Universidade Federal do Rio de Janeiro
Escola Politécnica & Escola de Química
Programa de Engenharia Ambiental

DANIEL BICALHO HOEFLE

MODELAGEM ESTATÍSTICA PARA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO EM TEMPO SECO (CTS) NA QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS, RIO DE JANEIRO, RJ

Rio de Janeiro
Novembro de 2025

UFRJ

DANIEL BICALHO HOEFLE

MODELAGEM ESTATÍSTICA PARA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO EM TEMPO SECO (CTS) NA QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS, RIO DE JANEIRO, RJ

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Orientadores: OSVALDO MOURA REZENDE, D.Sc.

Rio de Janeiro

Novembro de 2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Hoefle, Daniel Bicalho
Modelagem estatística para avaliação do impacto do sistema de Captação em Tempo Seco (CTS) na qualidade da água da Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro, RJ / Daniel Bicalho Hoefle. – 2025

f. : il. 30 cm

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica e Escola de Química, Programa de Engenharia Ambiental, Rio de Janeiro, 2025.

Orientador: Osvaldo Moura Rezende.

1 – Gestão Integrada das Águas Urbanas (GIAU); 2 – Captação em Tempo Seco; 3 – Avaliação da Poluição Hídrica. I. Rezende, Osvaldo Moura. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola Politécnica e Escola de Química. III. Modelagem estatística para avaliação do impacto do sistema de Captação em Tempo Seco (CTS) na qualidade da água da Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro, RJ

UFRJ

MODELAGEM ESTATÍSTICA PARA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO EM TEMPO SECO (CTS) NA QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS, RIO DE JANEIRO, RJ

DANIEL BICALHO HOEFLE

Orientadores: OSVALDO MOURA REZENDE, D.Sc

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Aprovada pela banca:

_____

Presidente, Prof. Osvaldo Moura Rezende, D.Sc., UFRJ

_____

Prof. Rodrigo Moulin Ribeiro Pierott, D.Sc., UFRJ

_____

Prof. Paulo Luiz da Fonseca, D.Sc., UFF

_____

Prof. Antonio Krishnamurti Beleño de Oliveira, D.Sc., PUC-Rio

Rio de Janeiro

Novembro de 2025

- Agradeço aos meus pais

"Não podemos ser apenas espectadores da destruição. Precisamos ser agentes de mudança."

Sebastião Salgado

Resumo

HOEFLE, Daniel Bicalho. **Título**: Modelagem estatística para avaliação do impacto do sistema de Captação em Tempo Seco (CTS) na qualidade da água da Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro, RJ. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica e Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

A falta de saneamento no Brasil agrava doenças, desigualdades sociais e a poluição hídrica. Neste contexto, a pesquisa avalia, com base em modelagem estatística aplicada a dados reais e oficiais de qualidade da água, o desempenho do sistema de Captação em Tempo Seco (CTS) da Lagoa Rodrigo de Freitas (Rio de Janeiro, Brasil) – ambiente de baixa renovação hídrica, sujeito à eutrofização, histórico de mortandades de peixes e intensa ocupação urbana no entorno. O objetivo é quantificar a contribuição da CTS Galeria de Cintura, implantada em 2001, na redução das concentrações e cargas de Fósforo Total (PT), indicador de contaminação por esgoto sanitário. Para subsidiar a tomada de decisão, modelos estatísticos simples, como a regressão linear, foram identificados como ferramentas eficazes diante da limitação de dados. Portanto, séries históricas de concentrações de Fósforo Total (1997-2001 e 2017-2024) foram analisadas aplicando-se transformação logarítmica, remoção de *outliers* e decomposição sequencial por regressões lineares simples da influência em função da tendência temporal, de picos de chuva sobre os resíduos e de períodos de estiagem sobre os segundos resíduos, integradas em um modelo global de regressão linear múltipla – com validação estatística robusta utilizando o método dos erros-padrão de Huber-White para tratar a heterocedasticidade. Associado a um balanço de massa em tempo seco baseado em previsões diárias, esse modelo permitiu estimar as cargas e taxas do parâmetro e avaliar os cenários sem e com CTS. Os resultados mostraram que a CTS reduziu em aproximadamente 90% o aporte diário de Fósforo Total em condições de tempo seco, mitigando de forma efetiva a eutrofização e melhorando a qualidade da água, cumprindo, na prática, um papel estrutural como componente complementar ao sistema separador.

Palavras Chave: 1 – Gestão Integrada das Águas Urbanas (GIAU); 2 – Captação em Tempo Seco; 3 – Avaliação da Poluição Hídrica.

Abstract

HOEFLE, Daniel Bicalho. **Title**: Statistical modelling to assess the impact of the Dry Weather Sewage Intake (DWSI) on the water quality of Rodrigo de Freitas Lagoon, Rio de Janeiro, Brazil. Thesis (Master's) – Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica e Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

The lack of sanitation in Brazil worsens diseases, social inequalities, and water pollution. In this context, the research evaluates, through statistical modelling applied to real and official water quality data, the performance of the Dry Weather Sewage Intake (DWSI) system at the Rodrigo de Freitas Lagoon (Rio de Janeiro, Brazil) – an environment with low water renewal, tendency to eutrophication, historical fish kill events, and intense urban occupation in its surroundings. The objective is to quantify the contribution of the *Galeria de Cintura* DWSI, implemented in 2001, to the reduction of Total Phosphorus (TP) concentrations and loads, an indicator of sewage contamination. To support decision-making, simple statistical models, such as linear regression, were identified as effective tools in the face of limited data. Accordingly, historical series of Total Phosphorus concentrations (1997-2001 and 2017-2024) were analysed by applying logarithmic transformation, outlier removal, and sequential decomposition through simple linear regressions of the influence functions of temporal trend, rainfall peaks on the residuals and dry-weather periods on the second residuals, integrated into a global multiple linear regression model – with robust statistical validation using the Huber-White standard error method to address heteroskedasticity. Combined with a dry-weather mass balance based on daily predictions, this model enabled the estimation of the parameter load and rates, and the evaluation of scenarios without and with DWSI. The results showed that the DWSI reduced by approximately 90% the daily input of Total Phosphorus under dry-weather conditions, effectively mitigating eutrophication and improving water quality, which, in practice, fulfils a structural role as a complementary component of the separate sanitary sewer system.

Keywords: 1 – Integrated Urban Water Management (IUWM); 2 – Dry Weather Sewage Intake (DWSI); 3 – Water Pollution Assessment.

Lista de Figuras

Figura 1 – Relação entre governança e gestão 49

Figura 2 – Tipos comuns de interligações entre redes de drenagem e esgotamento 56

Figura 3 – Vista aérea da Lagoa Rodrigo de Freitas 64

Figura 4 – Fisiografia da Lagoa Rodrigo de Freitas 66

Figura 5 – Representação esquemática de lagoas costeiras segundo Kjerfve, 1986 67

Figura 6 – Mortandades de Peixes na Lagoa Rodrigo de Freitas no período de 2000 a 2024 69

Figura 7 – Densidade demográfica na Sub-bacia da Lagoa Rodrigo de Freitas 70

Figura 8 – Sistema de esgotamento sanitário na Sub-bacia da Lagoa Rodrigo de Freitas 78

Figura 9 – Projeto Básico dos Molhes do Canal do Jardim de Alah 79

Figura 10 – Arranjo geral dos dutos afogados 80

Figura 11 – Plano de Escoamento durante chuvas 82

Figura 12 – Plano de Escoamento em tempo seco 82

Figura 13 – Localização das estações amostrais no período de 2017 a 2024 da Rede Municipal de Monitoramento da Qualidade da Água 84

Figura 14 – Pluviômetro do Jardim Botânico do Sistema Alerta Rio 85

Figura 15 – Embarcações a serviço da COMLURB 85

Figura 16 – Localização dos pontos de coleta de amostras nos períodos pretérito (ROD22, ROD23, ROD24, ROD25 e ROD26) e recente (LRF1, LRF2, LRF3, LRF4, LRF5, LRF6 e CJA1). 88

Figura 17 – Box-Plot dos registros de concentração de PT no período pretérito (ROD22, ROD23, ROD24, ROD25 e ROD26). 90

Figura 18 – Box-Plot dos registros de concentração de PT no período recente (LRF1, LRF2, LRF3, LRF4, LRF5, LRF6 e CJA1). 90

Figura 19 – Fluxograma Sintético das Etapas da Metodologia. 103

Figura 20 – *Box-Plot* do logaritmo neperiano da concentração de PT no período pretérito (ROD22, ROD23, ROD24 e ROD25). 104

Figura 21 – Box-Plot do logaritmo neperiano da concentração de PT no período recente (LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4). 105

Figura 22 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD22 110

Figura 23 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD23 110

Figura 24 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD24 111
Figura 25 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD25 111
Figura 26 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF1 112
Figura 27 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF2 112
Figura 28 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF3 113
Figura 29- Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF4 113
Figura 30 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD22 117
Figura 31 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD23 118
Figura 32 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD24 118
Figura 33 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD25 119
Figura 34 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF1 119
Figura 35 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF2 120
Figura 36 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF3 120
Figura 37 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF4 121
Figura 38 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência ROD22 (Ŷ1) 130
Figura 39 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD22 (Ŷ1) 131
Figura 40 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD22 (Ŷ1)..... 131
Figura 41 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD22 (Ŷ1) 132
Figura 42 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência ROD23 (Ŷ1) 132
Figura 43 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD23 (Ŷ1) 133
Figura 44 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD23 (Ŷ1)..... 133
Figura 45 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD23 (Ŷ1) 134
Figura 46 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência ROD24 (Ŷ1) 134
Figura 47 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD24 (Ŷ1) 135
Figura 48 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD24 (Ŷ1)..... 135
Figura 49 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD24 (Ŷ1) 136
Figura 50 – Resíduos vs. Valores Previstos – ROD25 (Ŷ1) 136
Figura 51 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD25 (Ŷ1) 137
Figura 52 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD25 (Ŷ1)..... 137

Figura 53 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD25 (Ŷ1) 138
Figura 54 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF1 (Ŷ1) 139
Figura 55 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF1 (Ŷ1)..... 139
Figura 56 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF1 (Ŷ1)..... 140
Figura 57 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF1 (Ŷ1) 140
Figura 58 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF2 (Ŷ1) 141
Figura 59 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF2 (Ŷ1)..... 141
Figura 60 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF2 (Ŷ1)..... 142
Figura 61 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF2 (Ŷ1) 142
Figura 62 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF3 (Ŷ1) 143
Figura 63 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF3 (Ŷ1)..... 143
Figura 64 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF3 (Ŷ1)..... 144
Figura 65 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF3 (Ŷ1) 144
Figura 66 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF4 (Ŷ1) 145
Figura 67 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF4 (Ŷ1)..... 145
Figura 68 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF4 (Ŷ1)..... 146
Figura 69 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF4 (Ŷ1) 146
Figura 70 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD22 (Ŷ2)..... 154
Figura 71 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD23 (Ŷ2)..... 154
Figura 72 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD24 (Ŷ2)..... 155
Figura 73 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD25 (Ŷ2)..... 155
Figura 74 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF1 (Ŷ2)..... 156
Figura 75 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF2 (Ŷ2)..... 156
Figura 76 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF3 (Ŷ2)..... 157
Figura 77 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF4 (Ŷ2)..... 157
Figura 78 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD22 na Superfície..... 173
Figura 79 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD23 na Superfície..... 173
Figura 80 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD24 na Superfície..... 174

Figura 81 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD25 na Superfície 174

Figura 82 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF1 na Superfície 175

Figura 83 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF2 na Superfície 175

Figura 84 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF3 na Superfície 176

Figura 85 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF4 na Superfície 176

Figura 86 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Estimado (mg/L) e Limites Superior e Inferior (Huber-White α = 0,05) no Cenário sem CTS 177

Figura 87 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Estimado (mg/L) e Limites Superior e Inferior (Huber-White α = 0,05) no Cenário com CTS 177

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Coordenadas X e Y em UTM na zona 23 K com datum SIRGAS 2000 dos pontos de coleta de amostras no Período 23/04/1997 a 12/09/2001..... 88

Tabela 2 – Coordenadas X e Y em UTM Zona 23 K com datum SIRGAS 2000 dos pontos de coleta de amostras no Período 11/10/2017 a 25/03/2024. 89

Tabela 3 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25):..... 106

Tabela 4 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4):..... 107

Tabela 5 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)..... 114

Tabela 6 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)..... 115

Tabela 7 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)..... 122

Tabela 8 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)..... 123

Tabela 9 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)..... 125

Tabela 10 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)..... 127

Tabela 11 – Resultados para o Período Pretérito..... 130

Tabela 12 – Resultados para o Período Recente..... 138

Tabela 13 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)..... 148

Tabela 14 – Retificação para ROD22..... 149

Tabela 15 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)..... 151

Tabela 16 – Resultados para o Teste de Shapiro-Wilk sem a remoção de Outliers ($\hat{Y}1$) 159

Tabela 17 – Resultados para o Teste de Shapiro-Wilk com a remoção de outliers ($\hat{Y}2$) 160

Tabela 18 – Resultados para o Teste de Breusch-Pagan com a remoção de outliers ($\hat{Y}2$) 163

Tabela 19 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25) com Erros Robustos 166

Tabela 20 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4) com Erros Robustos 169

Tabela 21 – Estimativas para as variáveis A (aporte diário) e F (taxa de redução diária) 178

Lista de Siglas e Abreviaturas

AED – Análise Exploratória de Dados

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

BLUE – Melhor Estimador Linear não Viesado

CBH-BG – Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá

CCOE – Centro de Controle Operacional de Esgotos

CEDAE – Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPPETEC – Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos

CPT – Concentração de Fósforo Total

CTS – Captação em Tempo Seco

DAE – Departamento de Água e Esgoto

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

DNSB – Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico

DQO – Demanda Química de Oxigênio

EEE – Estação Elevatória de Esgotos

EETS – Estação Elevatória de Tempo Seco

EPA – *Environmental Protection Agency*

ESEI – Emissário Submarino de Esgotos de Ipanema

EUA – Estados Unidos da América

FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente

GIAU – Gestão Integrada das Águas Urbanas

GIRH – Gestão Integrada dos Recursos Hídricos

GWP – *Global Water Partnership*

HC – Estimador de Covariância Consistente à Heterocedasticidade

IAE – Inspetoria de Água e Esgoto

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEA – Instituto Estadual do Ambiente

IPP – Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos

IUWM – *Integrated Urban Water Management*

IWRM – *Integrated Water Resources Management*

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

MBAS – Substâncias Ativas ao Azul de Metileno (Surfactantes)

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

NIST – *National Institute of Standards and Technology*

NMLS – Novo Marco Legal do Saneamento

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONG – Organização não Governamental

OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

PCA – Análise de Componentes Principais

pH – Potencial Hidrogeniônico

PMCLRF – Plano Municipal de Contingência da Lagoa Rodrigo de Freitas

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PT – Fósforo Total

RIO-ÁGUAS – Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro

SbN – Soluções Baseadas na Natureza

SECONSERMA – Secretaria de Conservação e Meio Ambiente

SECONSERVA – Secretaria Municipal de Conservação

SEMADS – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SERLA – Superintendência Estadual de Rios e Lagoas

SIRGAS – Sistema de Referência Geodésico para as Américas

SMAC – Secretaria Municipal de Ambiente e Clima

SSO – *Sanitary Sewers Overflows*

STORM – *Software für die Modellierung wasserwirtschaftlicher Systeme*

SWMM – *Storm Water Management Model*

TCU – Tribunal de Contas da União

TLC – Teorema do Limite Central

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UTM – Universal Transversal de Mercator

WEFTEC – *Water Environment Federation*

Sumário

1 Introdução 19

1.1 Objetivos 20

1.2 Motivação 20

1.3 Estrutura do Texto 21

2 Revisão Bibliográfica 23

2.1 Fundamentação do Método Estatístico 23

2.2 Gestão Integrada das Águas Urbanas (GIAU) 35

2.3 Panorama sobre as Captações em Tempo Seco (CTS) 53

3 Estudo de Caso da Lagoa Rodrigo de Freitas 64

4 Metodologia 86

4.1 Aquisição e Caracterização dos Dados Secundários 86

4.1.1 Dados de Concentração de Fósforo Total (PT) 86

4.1.2 Dados de Pluviometria 91

4.2 Transformação Logarítmica Neperiana (ln) dos Dados 92

4.3 Modelagem de Decomposição de Variância e Influências Múltiplas 93

4.3.1 Análise da Tendência Temporal da Concentração de PT 93

4.3.2 Análise da Influência de Eventos de Pico de Intensidade de Precipitação 94

4.3.3 Análise da Influência do Período de Eventos sem Precipitação Relevante 95

4.3.4 Construção do Modelo Preditivo Combinado 96

4.3.5 Identificação e Remoção de Outliers Baseada em Resíduos Studentizados 97

4.3.6 Verificação dos Pressupostos Formais do Modelo Combinado 98

4.4 Geração de Previsões Diárias e Intervalos Robustos 99

4.5 Modelagem de Balanço de Massa para Fósforo 100

4.5.1 Cálculo da Massa Diária de Fósforo Total em Tempo Seco 101

4.5.2 Formulação e Resolução do Sistema de Equações de Balanço de Massa... 101

4.6 Fluxograma Sintético das Etapas da Metodologia 103

5 Apresentação e Discussão dos Resultados 104

5.1 Resultados da Transformação Logarítmica Neperiana..... 104

5.2 Resultados da Modelagem de Decomposição de Variância e Influências Múltiplas 105

5.2.1 Tendência Temporal da Concentração de PT..... 105

5.2.2 Influência de Eventos de Pico de Intensidade de Precipitação na Concentração de PT..... 109

5.2.3 Influência do Período de Eventos sem Precipitação Relevante na Concentração de PT..... 116

5.3 Modelo Preditivo Combinado 124

5.4 Identificação e Remoção de *Outliers* Baseada em Resíduos Studentizados 129

5.5 Modelo Preditivo Combinado Ajustado 147

5.6 Pressupostos de Normalidade do Modelo 158

5.7 Pressupostos de Homoscedasticidade do Modelo 162

5.8 Previsões Diárias e Intervalos Robustos..... 165

5.9 Resolução do Sistema de Equações de Balanço de Massa..... 178

6 Considerações Finais 181

6.1 Sugestão para Trabalhos Futuros..... 184

7 Referências Bibliográficas..... 186

Anexo A – Pluviosidade 24h (mm), CPTi, *Outliers*, Exponenciais Previsões Ŷ2i, Limite Inferior e Limite Superior (ROD22, ROD23, ROD24 & ROD25) Período Pretérito (23/04/1997 – 12/09/2001)

Anexo B – Pluviosidade 24h (mm), CPTi, *Outliers*, Exponenciais Previsões Ŷ2i, Limite Inferior e Limite Superior (LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4) e Exponenciais Previsões Ŷ2i, Limite Inferior e Limite Superior (ROD22, ROD23, ROD24 & ROD25) – Período Recente (11/10/2017 – 25/03/2024)

Anexo C – Coeficientes de A, F e Mi para a resolução do Sistema de Equações Lineares do Balanço de Massa de 1ª Ordem

1 Introdução

A falta de saneamento básico no Brasil impacta diretamente a saúde pública – aumenta a propagação de doenças como leptospirose e cólera, eleva a mortalidade infantil e contribui para a desnutrição –, além disso, a precariedade da infraestrutura reforça desigualdades sociais, que afeta principalmente comunidades de baixa renda, pelo qual o investimento em saneamento é essencial para reduzir esses problemas, promover qualidade de vida e garantir direitos básicos à população (Habitat, 2024). Enquanto 70% das águas residuais urbanas e industriais são tratadas em países de renda alta, essa proporção diminui para 38% nos países de renda média-alta, 28% nos de renda média-baixa e apenas 8% nos de renda baixa, pelo qual enfatiza-se a importância do tratamento e reuso das águas residuais como estratégia para enfrentar a crescente demanda por água e promover o desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2017).

Dessa forma, cabe ponderar que o futuro do saneamento urbano depende da adoção de soluções técnicas integradas, que combinam soluções de drenagem e esgotamento sanitário para manejo integrado em áreas urbanas com elevada densidade populacional, bem como da construção de um arcabouço capaz de articular diferentes dimensões – instalação, operação e manutenção da infraestrutura, governança institucional, participação social e melhoria contínua. Entende-se que a simples disponibilidade de tecnologias e instrumentos de gestão e o exercício da democracia participativa não garantem mudanças estruturais: é necessário que sejam acompanhados por mecanismos de monitoramento contínuo, avaliação de impactos socioambientais e definição de responsabilidades claras, com soluções viáveis de acordo com os recursos disponíveis e à altura dos desafios, especialmente no contexto do enfrentamento das mudanças climáticas e da crise hídrica, sem os quais corre-se o risco de perpetuar uma lógica retórica, em que planos e compromissos não se traduzem em resultados concretos para a população. Tais ferramentas, ao transformar dados em conhecimento aplicado, permitem analisar o desempenho, identificar oportunidades e fazer alterações necessárias para superar a fragmentação setorial que historicamente limita a gestão do saneamento no Brasil. Para tanto, a efetividade do saneamento urbano dependerá da capacidade de integrar ciência, técnica e políticas públicas para melhoria contínua em um processo verdadeiramente orientado por evidências, que se soma às demais dimensões para planejamento multinível e governança cidadã. Neste contexto, é importante avaliar

tecnologias adequadas e viáveis de saneamento básico para controle da poluição hídrica, entre as quais a Captação em Tempo Seco (CTS), que surgiu como medida para reduzir a carga poluidora em áreas com cobertura de sistemas do tipo unitário, contudo em inovação posterior, passou a ser empregado estrategicamente na rede de drenagem, na condição de componente estrutural complementar aos sistemas do tipo separador, com efetividade cumulativa, como evidencia-se na modelagem objeto desta pesquisa.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste estudo é avaliar o desempenho das CTS na Lagoa Rodrigo de Freitas, analisando a dinâmica da concentração de Fósforo Total (PT) e a estimativa de cargas diárias em tempo seco, a fim de comparar os cenários sem e com o sistema CTS Galeria de Cintura, que foi implantado em 2001, a partir de dados reais.

Como objetivos específicos, busca-se: (i) discutir revisão bibliográfica abrangente (ii) desenvolver estudo de caso da Lagoa Rodrigo de Freitas relativo ao histórico dos impactos ambientais e da infraestrutura de drenagem urbana e esgotamento sanitário; (iii) modelar estatisticamente a relação entre precipitação e concentração de PT; (iv) modelar a carga de PT em tempo seco por balanço de massa; e (v) avaliar a efetividade da CTS como medida de controle da poluição hídrica na redução de carga do nutriente em tempo seco.

1.2 Motivação

A motivação para a realização desta pesquisa nasce de uma vivência direta com os desafios ambientais e urbanos enfrentados pela Lagoa Rodrigo de Freitas, um dos ecossistemas mais simbólicos e vulneráveis do Rio de Janeiro. O caso da lagoa, classificada como “sufocada” em razão da baixa renovação de suas águas e submetida a intensas pressões antrópicas, evidencia a complexidade da gestão das águas urbanas em áreas densamente ocupadas. Os eventos de mortandade de peixes e a alta retenção de nutrientes revelam não apenas um problema técnico, mas também social, que impacta a qualidade de vida, o valor ambiental e a percepção pública sobre o espaço urbano.

Essa realidade despertou o interesse em compreender, de forma aplicada e científica, como instrumentos de engenharia e modelagem estatística podem contribuir para aprimorar o planejamento e a integração entre drenagem urbana, esgotamento sanitário e controle da poluição difusa. A pesquisa, portanto, reflete um compromisso pessoal com a busca de soluções sustentáveis e baseadas em evidências que promovam a recuperação e a valorização dos corpos hídricos urbanos.

1.3 Estrutura do Texto

O presente trabalho está organizado em sete capítulos, estruturados de modo a apresentar de forma progressiva a fundamentação teórica, a metodologia adotada, os resultados obtidos e as conclusões decorrentes da pesquisa.

O Capítulo 1 introduz o tema, contextualizando o problema de pesquisa, seus objetivos e a motivação que orientou o estudo.

O Capítulo 2 discute a revisão bibliográfica, reunindo as principais contribuições teóricas e empíricas relacionadas ao método estatístico aplicado, à Gestão Integrada das Águas Urbanas (GIAU) e às Captações em Tempo Seco (CTS)

O Capítulo 3 desenvolve estudo de caso da Lagoa Rodrigo de Freitas relativo ao histórico dos impactos ambientais e da infraestrutura de drenagem urbana e esgotamento sanitário.

O Capítulo 4 apresenta a metodologia, detalhando as etapas de aquisição e caracterização dos dados secundários, o pré-processamento e a transformação logarítmica das séries, a modelagem estatística de decomposição de influências múltiplas, a geração de previsões diárias da concentração de Fósforo Total (PT) com erros-padrões robustos e a consolidação de segundo modelo de balanço de massa para avaliação de cargas diárias em tempo seco.

O Capítulo 5 expõe a apresentação e discussão dos resultados, incluindo as análises de tendência temporal, os efeitos da precipitação e da estiagem sobre as concentrações de PT, a construção e validação do modelo preditivo combinado, bem como a resolução do sistema de balanço de massa em tempo seco.

O Capítulo 6 reúne as considerações finais, destacando as principais conclusões, limitações e recomendações para futuras pesquisas e para o aprimoramento das políticas de saneamento e gestão integrada das águas urbanas.

Por fim, o Capítulo 7 apresenta as referências bibliográficas, listando todas as fontes teóricas, técnicas e normativas utilizadas ao longo do trabalho.

2 Revisão Bibliográfica

2.1 Fundamentação do Método Estatístico

A estatística é o alicerce teórico e instrumental da inferência científica. Sua função primordial é transformar dados – frequentemente incompletos, variáveis e imperfeitos – em conhecimento verificável. No contexto das ciências ambientais, a estatística fornece métodos que permitem descrever a variabilidade natural dos fenômenos, formular hipóteses, testar relações causais e quantificar incertezas associadas a processos de medição e amostragem.

Os métodos estatísticos revisados neste capítulo constituem o suporte metodológico da pesquisa desenvolvida. Sua aplicação orienta a avaliação de séries ambientais, a detecção de padrões e a quantificação da incerteza. Os autores revisados convergem na ideia de que a análise estatística é um processo iterativo e interpretativo, em que a técnica deve ser guiada pelo entendimento do fenômeno. A robustez, a transparência e a verificação constante de pressupostos são os pilares que asseguram resultados confiáveis. Assim, esta revisão fornece o embasamento teórico necessário para compreender e justificar as escolhas metodológicas apresentadas no Capítulo de Metodologia, conectando a prática analítica à literatura científica de referência.

O *NIST Handbook of Statistical Methods* (2012) destaca que a aplicação de técnicas estatísticas em ciências aplicadas deve ser guiada por princípios de planejamento, validação e interpretação. O documento delineia que os métodos estatísticos não substituem o julgamento técnico-científico do pesquisador, mas o subsidiam, e provem uma estrutura quantitativa para a modelagem e a avaliação da incerteza. Essa visão é central na análise ambiental, na qual as medições são frequentemente sujeitas a ruído e dependência temporal.

A estatística aplicada divide-se, classicamente, em dois grandes ramos:

- Estatística descritiva, voltada à organização e síntese dos dados observados;
- Estatística inferencial, que busca generalizar conclusões obtidas de uma amostra para a população de origem, com base em modelos probabilísticos.

A distinção entre esses dois ramos, embora didática, é permeável: a análise exploratória frequentemente guia a modelagem inferencial, e os resultados inferenciais retornam à descrição por meio de estimativas e previsões.

Conforme explicado por Box, Hunter & Hunter (2005), a estatística é uma disciplina científica que integra rigor matemático com aplicação contextualizada; sua utilização demanda discernimento e uma profunda compreensão do contexto do problema/experimento. Essa combinação de rigor e julgamento fundamenta o uso consciente dos testes, regressões e diagnósticos empregados em estudos técnicos ambientais.

A estatística trabalha com populações (o conjunto total de elementos de interesse) e amostras (subconjuntos representativos observados). Em muitos contextos experimentais ou observacionais, a amostragem é a única forma viável de coletar dados – seja por restrições de custo, tempo ou acessibilidade. Montgomery (2013) ressalta que o planejamento amostral e o desenho experimental possuem importância equivalente, pois a validade e a generalização das inferências estatísticas dependem diretamente da qualidade e representatividade da coleta de dados.

Os conceitos fundamentais incluem:

- Variável: característica mensurável (ex.: concentração de fósforo, pH, temperatura).
- Observação: valor individual registrado de uma variável.
- Erro: diferença entre o valor observado e o valor verdadeiro ou esperado.
- Variância: medida da dispersão dos dados em torno da média, definida como o quadrado do desvio-padrão.
- Covariância: grau em que duas variáveis variam conjuntamente.

Box, Hunter & Hunter (2005) explanam que a variância quantifica a dispersão dos dados em torno da média e que a compreensão e a modelagem da estrutura da variância são cruciais para a validade e a eficiência de qualquer análise estatística com dados experimentais. Cabe observar que o desvio-padrão é sensível a valores extremos (*outliers*) e a maioria dos métodos a partir da dispersão normal depende fortemente da suposição de homoscedasticidade, bem como os dados ambientais possuem características particulares: autocorrelação temporal, heterocedasticidade e não normalidade. Por isso,

as abordagens como a estatística robusta buscam alternativas menos vulneráveis a estas características (Hampel et al., 1986).

O manual do NIST (2012) também apresenta diretrizes para lidar com valores faltantes, censura à esquerda e controle metrológico da qualidade, assegurando que a estatística aplicada mantenha rigor técnico, confiabilidade e utilidade prática e enfatiza que os métodos estatísticos devem ser usados como apoio à decisão científica, com consciência das limitações e riscos de interpretação. Destaca ainda a importância da reprodutibilidade, e recomenda o registro de protocolos, versões de dados e parâmetros para garantir transparência e rastreabilidade.

Reimann et al. (2008) ressaltam a importância da rastreabilidade em estudos ambientais, enfatizam que a transparência analítica é parte essencial da qualidade científica. Sem documentação detalhada dos procedimentos e parâmetros utilizados, os resultados não podem ser validados nem reproduzidos, e comprometem a confiabilidade das conclusões.

A teoria da probabilidade constitui o alicerce matemático da inferência estatística, pois descreve a incerteza associada a eventos e fornece os instrumentos formais para modelar a variabilidade. Conforme observam Box, Hunter & Hunter (2005), esta estabelece a estrutura lógica que permite traduzir o acaso em termos quantitativos e possibilita a formulação de conclusões objetivas e racionais a partir de dados amostrais.

Segundo Assis, Sousa & Dias (2019), as distribuições de probabilidade são classificadas em discretas e contínuas:

- Entre as discretas, destacam-se a Binomial, Poisson e Geométrica.
- Entre as contínuas, as mais utilizadas em estatística aplicada são a Normal (Gaussiana), a t de Student, a Qui-Quadrado e a F de Snedecor.

A distribuição normal desempenha um papel central na Inferência Estatística. Box, Hunter & Hunter (2005) a definem como uma distribuição de probabilidade normal, perfeitamente simétrica em torno da média, ponto onde sua função densidade de probabilidade alcança o valor máximo e decresce assintoticamente em direção a zero nas caudas. De acordo com o Teorema do Limite Central (TLC), a distribuição da média de um número grande de variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas, com média e variância finitas, converge para uma distribuição normal,

independentemente da distribuição original das variáveis. Esse princípio explica a emergência da normalidade em muitos fenômenos que resultam da acumulação de múltiplos fatores aleatórios.

Montgomery (2013) destaca que o uso da distribuição normal em experimentos deve ser acompanhado de verificações empíricas, uma vez que a suposição de normalidade raramente é plenamente atendida. Em dados observacionais, esse pressuposto constitui uma aproximação idealizada, e não uma condição estrita. Assim, a avaliação crítica deve concentrar-se na robustez do método estatístico diante de desvios de normalidade e na relevância prática desses desvios para as inferências e objetivos do estudo.

O processo de amostragem é o ponto de partida da inferência estatística. Uma amostra representativa deve refletir a variabilidade da população de interesse. Em contrapartida, amostras enviesadas produzem inferências incorretas, independentemente da sofisticação do método analítico.

Quinn & Keough (2002) indicam que uma das maiores fontes de erro em ecologia e ciências ambientais é a amostragem inadequada. Essa constatação reflete o fato de que, sem representatividade, as observações registradas perdem validade.

Os principais tipos de amostragem incluem:

- Aleatória simples, na qual cada unidade tem igual probabilidade de seleção;
- Estratificada, em que a população é dividida em subgrupos homogêneos;
- Sistemática, com intervalos regulares entre amostras;
- Por conglomerados, usada quando a população é geograficamente dispersa.

Montgomery (2013) discute que o tamanho da amostra deve ser suficiente para garantir poder estatístico adequado, visto que a precisão de um experimento depende tanto do tamanho da amostra quanto do controle sobre as fontes de variabilidade. Assim, em estudos ambientais, o planejamento amostral deve equilibrar custo, tempo e confiabilidade, com atenção a sazonalidades e dependência temporal.

Além da representatividade, é fundamental considerar erros de medição e incerteza instrumental. O NIST (2012) ressalta a importância de estimar e reportar a

incerteza de medição como parte da análise estatística, integrando-a ao cálculo de variâncias e intervalos de confiança.

A análise exploratória de dados (AED) é a etapa intermediária entre a coleta e a modelagem estatística. Esta tem como objetivo compreender a estrutura dos dados, identificar padrões, tendências, discrepâncias e verificar a plausibilidade dos pressupostos teóricos antes da aplicação de testes ou modelos formais.

Quinn & Keough (2002) ressaltam que a AED deve idealmente preceder a modelagem estatística formal, na qual os gráficos são ferramentas essenciais para identificar padrões, *outliers* e pressupostos subjacentes, que não são imediatamente evidentes em testes de hipóteses ou modelos paramétricos. Por essa razão, a análise deve sempre incluir gráficos de densidade e histogramas comparativos das versões transformadas e originais das variáveis, para avaliar sua adequação a modelos paramétricos. A AED, portanto, é mais do que uma etapa ilustrativa: trata-se de uma ferramenta de diagnóstico e constatação científica.

Entre as técnicas exploratórias mais relevantes estão:

- Histogramas e gráficos de densidade: indicam a forma da distribuição (simétrica, assimétrica, multimodal).
- *Boxplots*: permitem comparar medianas e dispersões entre grupos, além de indicar outliers.
- Gráficos de dispersão: revelam padrões de associação entre variáveis.
- Gráficos de probabilidade normal (QQ-plots): avaliam a aderência à normalidade.

O *NIST Handbook* (2012) recomenda que cada conjunto de dados seja inicialmente examinado por meio de gráficos básicos, e considera que a simples inspeção gráfica frequentemente evita interpretações equivocadas e economiza tempo de modelagem.

De acordo com Reimann et al. (2008), a análise visual é particularmente útil em dados ambientais, pois permite distinguir distribuições com caudas longas, efeitos de censura (valores abaixo do limite de detecção) e combinações de fontes distintas de variabilidade.

Box, Hunter e Hunter (2005) descrevem a importância da AED como parte de um ciclo iterativo de aprendizado: visualizar, conjecturar, testar e visualizar. Esse ciclo é essencial em situações de incerteza alta e variabilidade complexa – como ocorre em medições hidrometeorológicas e químicas.

A AED também deve incluir a detecção e avaliação de *outliers*. Segundo Hampel et al. (1986), os valores atípicos são observações que se desviam do padrão estabelecido e que podem distorcer medidas clássicas de tendência central e dispersão. A decisão de excluir ou manter *outliers* deve basear-se em justificativas técnicas, nunca em conveniência estatística.

Um ponto essencial é que a AED não se limita à visualização: prepara o terreno para a modelagem inferencial e permite ajustar transformações adequadas (logarítmica, raiz quadrada, Box-Cox, Yeo-Johnson), que garante a validade dos métodos posteriores.

As transformações estatísticas são procedimentos destinados a corrigir violações dos pressupostos clássicos de homoscedasticidade e normalidade. Muito aplicada nas ciências ambientais é a transformação logarítmica, que reduz assimetrias e estabiliza a variância. Em diversos contextos das ciências ambientais, as variáveis apresentam distribuições positivamente assimétricas (leptocúrtica) que podem ser corrigidas apropriadamente pela distribuição log-normal.

Reimann et al. (2008) observam que muitas variáveis químicas em ambientes naturais seguem uma distribuição log-normal, resultado da multiplicação de fatores de concentração e diluição. Essa característica torna a transformação logarítmica um recurso natural e interpretável, amplamente utilizado para lidar com assimetrias positivas e cujos valores possuem limite inferior maior que zero. Nesses casos, as transformações logarítmicas são rotineiramente aplicadas para aproximar a normalidade, reduzir a assimetria e, sobretudo, estabilizar a variância e promover a homoscedasticidade necessária à aplicação de métodos inferenciais clássicos.

Box, Hunter & Hunter (2005) descrevem as transformações como parte de uma abordagem experimental iterativa: se os resíduos não apresentarem comportamento aleatório e as variâncias forem desiguais, aplica-se a transformação que melhore a homoscedasticidade e preserve a linearidade.

Montgomery (2013) enfatiza que as transformações devem ser guiadas por propósitos analíticos e pela interpretação física das variáveis, não apenas pela melhoria de estatísticas de ajuste, para equilibrar simplicidade analítica e significado prático.

Outra técnica relevante é a padronização (*z-score*), que centraliza as variáveis em torno da média e ajusta a escala pela variância. Essa prática facilita comparações e permite a aplicação de métodos multivariados, como análise de componentes principais (PCA) e análise fatorial.

A correlação é uma medida fundamental de associação entre variáveis que quantifica a direção e a intensidade de uma relação, e fornece um primeiro indício de interdependência entre grandezas ambientais. No entanto, como observam Reimann et al. (2008), a correlação é frequentemente mal interpretada, pois a presença de correlação não implica causalidade, e a ausência de correlação não prova independência.

O coeficiente de correlação de Pearson (R) é o mais amplamente utilizado e mede a associação linear entre duas variáveis quantitativas. É definido como a covariância entre as variáveis, padronizada pelos respectivos desvios-padrão. Sua interpretação varia entre -1 e +1, representando associação negativa perfeita (-1), nula (=0) ou positiva perfeita (+1).

Contudo, Pearson é sensível à presença de *outliers* e à falta de normalidade. Reimann et al. (2008) afirmam que o coeficiente de Pearson é ideal se as variáveis seguem uma distribuição normal bivariada, mas na prática essa condição raramente se verifica em dados ambientais. Em situações de assimetria ou presença de valores extremos, alternativas não paramétricas como Spearman são mais adequadas.

O coeficiente de Spearman é baseado nas posições ordenadas dos valores, e não nos valores brutos. Essa abordagem reduz o impacto de valores aberrantes e preserva a sensibilidade à direção da associação.

Quinn & Keough (2002) destacam a importância de se reportar tanto a magnitude quanto a significância estatística das correlações com análise dos coeficientes com intervalos de confiança e gráficos de dispersão, que classificam como ferramentas indispensáveis para avaliar se a correlação detectada é real ou produto de distorção causada por pontos discrepantes.

A interpretação de correlações em dados ambientais requer cautela adicional. Reimann et al. (2008) destacam a armadilha de correlação espúria induzida pela estrutura dos dados, quando duas séries apresentam tendências semelhantes, mas sem relação causal. Primeiro, porque muitas variáveis derivam de processos físico-químicos interligados, em que a causalidade é compartilhada. Segundo, porque a autocorrelação temporal ou espacial pode inflar os valores de correlação, que cria uma falsa impressão de dependência.

A regressão linear é um dos pilares da análise estatística inferencial. Descreve a relação esperada entre uma variável dependente e um ou mais preditores, que permite quantificar tendências médias e avaliar a magnitude da incerteza associada (Box, Hunter & Hunter, 2005). O modelo clássico é expresso por:

$$\boldsymbol{Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \cdots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i} \tag{2.1}$$

em que ε_i representa o erro aleatório na i-ésima observação, assumido como normalmente distribuído, com média zero e variância constante (σ^2).

O método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) é o procedimento padrão para estimar os parâmetros β_j do modelo, buscando os valores que minimizam a soma dos quadrados dos resíduos:

$$\frac{\partial}{\partial \widehat{\beta}_j}\left[\sum_{i=1}^{n}(\boldsymbol{Y_i} - \widehat{\boldsymbol{Y}}_i)^2\right] = \mathbf{0}, \text{ para j} = 1, 2, \ldots, k \tag{2.2}$$

A solução matricial é dada por:

$$\widehat{\boldsymbol{\beta}} = (\mathbf{X^T X})^{-1}\mathbf{X^T Y} \tag{2.3}$$

Esse estimador é não viesado, consistente e, sob os pressupostos clássicos, o melhor estimador linear não viesado (BLUE) segundo o teorema de Gauss-Markov.

Os pressupostos clássicos que asseguram a validade do MQO incluem:

- Linearidade entre as variáveis;
- Independência dos erros;
- Homoscedasticidade (variância constante dos resíduos);

- Normalidade dos resíduos;
- Ausência de multicolinearidade entre os preditores.

Assim, a regressão linear, além de descrever relações médias, constitui uma ferramenta de síntese e inferência que integra simplicidade matemática e aplicabilidade empírica, desde que acompanhada por diagnósticos rigorosos e correções adequadas para manter a validade das conclusões.

Montgomery (2013) indica sistematizar os métodos de diagnóstico desses pressupostos por meio de gráficos de resíduos, testes formais e análise de alavancagem e adverte que um modelo estatístico deve ser avaliado tanto pela adequação estatística quanto pela plausibilidade física. A etapa de diagnóstico é o elo entre a análise estatística e a validação científica e nenhum modelo deve ser aceito sem exame detalhado dos resíduos e da influência dos dados.

Os principais instrumentos de diagnóstico incluem:

1. Análise dos resíduos: avalia se a variância é constante e se não há padrões sistemáticos.
2. Gráficos de resíduos versus ajustados: detectam heterocedasticidade e não linearidade.
3. Resíduos padronizados e studentizados: identificam observações discrepantes.
4. Distância de Cook: quantifica a influência individual de cada ponto sobre os coeficientes do modelo.

Na prática, essas técnicas permitem identificar se um modelo é controlado por poucos pontos extremos – situação recorrente em regressões com dados ambientais de longa série histórica.

Box, Hunter e Hunter (2005) argumentam que a validade preditiva de um modelo é o aspecto principal, frequentemente considerado mais importante do que apenas a qualidade do ajuste aos dados observados. Um modelo é considerado válido quando exibe robustez e precisão ao prever ou descrever novos dados não utilizados no ajuste, e evita assim a indução a conclusões incorretas (*overfitting*). Essa perspectiva enfatiza a integridade científica do processo, acima da busca por significância estatística.

A estatística robusta, segundo Hampel et al. (1986), surge como resposta às limitações dos métodos clássicos baseados em mínimos quadrados e nas suposições

estritas de normalidade e homoscedasticidade. Seu objetivo central é assegurar que os resultados permaneçam confiáveis mesmo quando essas condições ideais são apenas aproximadamente verdadeiras. O conceito fundamental da teoria é a Função de Influência, que mede a sensibilidade de um estimador a pequenas perturbações nos dados. Se essa função é pouco alterada, o estimador é considerado robusto, pois neste caso os valores discrepantes não têm potencial para distorcer significativamente o resultado. Hampel et al. (1986) observam que esse critério é mais informativo do que a mera eficiência sob normalidade e que a função de influência permite comparar métodos.

Entre as abordagens robustas mais conhecidas estão:

- M-estimadores: minimizam funções de perda menos sensíveis a outliers (como a função de Huber).
- L-estimadores: baseiam-se em combinações lineares de estatísticas de ordem (como a mediana).
- R-estimadores: derivam de ranqueamentos e postos.

Box, Hunter & Hunter (2005) ampliaram a noção de robustez de um conceito matemático para um princípio filosófico da experimentação científica. Para os autores, a robustez é uma propriedade de estabilidade inferencial – a capacidade de um modelo ou método resistir às imperfeições inevitáveis do mundo real. Os autores ponderam que nenhum experimento ocorre em condições perfeitamente controladas, e a boa prática estatística consiste em projetar análises que não desmoronem sob pequenas perturbações. Assim, defendem que a robustez deve ser projetada tanto no delineamento experimental quanto na análise, e não apenas avaliada *a posteriori*. Essa concepção está ligada ao princípio do desenho seguro (*safe design*), segundo o qual pequenas falhas, ruídos ou desvios de suposições não devem alterar substancialmente as conclusões. Outro ponto destacado pelos autores, é a distinção entre eficiência, que é desejável, e robustez, que é essencial. Enquanto a eficiência mede o desempenho sob condições ideais, a robustez avalia a confiabilidade sob condições realistas. Essa filosofia se alinha à célebre máxima de George Box: "todos os modelos são errados, mas alguns são úteis", reforça-se que o valor de um modelo reside em sua utilidade prática, mesmo diante de violações moderadas de pressupostos.

Erceg-Hurn & Mirosevich (2008) atualizam a discussão e apontam que os métodos robustos são subutilizados não por limitação teórica, mas por inércia

educacional; em muitas situações, substituem com vantagens os métodos clássicos baseados nos pressupostos.

Reimann et al. (2008) complementam essa evolução ao demonstrar que a robustez é não apenas um aprimoramento técnico, mas um imperativo científico para dados ambientais, na qual a incerteza e a irregularidade são características intrínsecas.

Esses métodos complementam a regressão clássica, oferecendo alternativas em contextos nos quais as condições ideais não são atendidas – o que é regra, e não exceção, em dados ambientais e hidrológicos.

A heterocedasticidade – não constância da variância dos erros – é uma das violações mais recorrentes nos modelos de regressão linear, que ocorre quando a variabilidade dos resíduos depende dos valores dos preditores, de modo que observações associadas a determinados níveis das variáveis independentes exibem maior dispersão que outras. Essa característica é particularmente comum em dados ambientais, nos quais a amplitude dos erros tende a aumentar com o valor das medições ou com a magnitude da resposta observada.

Em termos estatísticos, quando há heterocedasticidade, as estimativas obtidas por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) permanecem não viesadas – ou seja, a média amostral dos coeficientes estimados continua coincidente com o valor verdadeiro –, mas tornam-se ineficientes. Mais criticamente, as inferências derivadas dos testes t e F tornam-se incorretas, pois seus erros-padrão não refletem mais a verdadeira variabilidade dos coeficientes.

Esse problema compromete a confiabilidade da análise, levando à subestimação ou superestimação da significância estatística. Como resultado, pode-se rejeitar hipóteses nulas verdadeiras ou, inversamente, deixar de detectar efeitos relevantes.

White (1980) propôs uma solução elegante e amplamente adotada: o Estimador de Covariância Consistente à Heterocedasticidade (HC0), também conhecido como erros-padrão robustos de Huber-White. O autor demonstrou que é possível manter as boas propriedades de consistência do estimador de MQO ajustando apenas a matriz de covariância dos coeficientes, sem a necessidade de modelar explicitamente a estrutura da variância dos erros.

Matematicamente, a matriz robusta (Σ) é expressa como:

$$\boldsymbol{\Sigma} = (\mathbf{X}^{\mathbf{T}}\mathbf{X})^{-1}\,\mathbf{X}^{\mathbf{T}}\boldsymbol{\Omega}\,(\mathbf{X}^{\mathbf{T}}\mathbf{X})^{-1} \tag{2.4}$$

Essa formulação, conhecida como matriz "*sandwich*", contém três blocos: duas inversas de $(X^TX)^{-1}$, representa a estrutura do modelo, e o termo central $X^T\Omega$ que incorpora as variâncias empíricas dos resíduos. O resultado é uma estimativa consistente da variância dos coeficientes mesmo sob heterocedasticidade.

Essa abordagem preserva a simplicidade do modelo linear clássico e permite inferências corretas sem necessidade de alterar os coeficientes ajustados. Como enfatiza o próprio White (1980), na presença de heterocedasticidade, as estimativas de mínimos quadrados permanecem não viesadas, mas as inferências baseadas em erros-padrão usuais tornam-se incorretas.

Reconhecendo que o HC0 tende a apresentar viés em amostras pequenas e médias, MacKinnon & White (1985, *apud* Long & Ervin, 2000) propuseram versões alternativas – HC1, HC2 e HC3 – que ajustam esse problema por meio de ponderações baseadas nos resíduos e na influência das observações.

Long & Ervin (2000) reforçam que a robustez dos erros-padrão é preferível a depender de suposições raramente verificadas, que enfatiza o uso sistemático de erros-padrão robustos deve substituir a prática de realizar pré-testes de heterocedasticidade – muitas vezes inconclusivos ou inconsistentes.

Assim, o uso dos erros-padrão robustos representa uma extensão natural e indispensável do modelo clássico, e alinha-se ao ideal de projetar análises que se mantenham válidas mesmo sob violações de pressupostos. Traduz, em termos analíticos, que pequenas perturbações – como flutuações de variância – não comprometam a integridade das conclusões inferenciais.

Em contextos ambientais e observacionais, nos quais a heterogeneidade e a variabilidade natural são inerentes aos dados, o uso dos erros-padrão robustos é especialmente relevante. Séries de concentração de poluentes, medições hidrológicas e dados socioeconômicos frequentemente exibem dispersões não uniformes, que tornam inviável a suposição de homoscedasticidade. O emprego de erros-padrão robustos garante que as inferências estatísticas reflitam variações reais e não artefatos da estrutura dos erros ao unir rigor matemático, adaptabilidade empírica e utilidade científica.

Essa integração de contribuições revela uma trajetória contínua: da consolidação da teoria à operacionalização prática. A literatura demonstra que a evolução dos métodos estatísticos é guiada por duas forças complementares: a necessidade de rigor teórico e a adaptação às condições reais fenomenológicas e de medição e observação.

2.2 Gestão Integrada das Águas Urbanas (GIAU)

A Gestão Integrada das Águas Urbanas – GIAU (*Integrated Urban Water Management* – IUWM) tornou-se uma base conceitual estratégica da sustentabilidade hídrica nas cidades. A GIAU propõe a integração entre planejamento e gestão para promover eficiência no uso dos recursos, cooperação institucional e resiliência socioambiental. Essa integração requer articulação entre níveis de governo, instrumentos financeiros e participação social e reconhecimento que as decisões sobre a água são também decisões sobre o território e a justiça ambiental. A implementação da GIAU depende, portanto, de articular políticas, infraestruturas e práticas sociais para transformar a infraestrutura verde-azul-cinza, serviços públicos e a governança no território em sistemas coerentes, regenerativos e resilientes. No contexto das ciências ambientais e do planejamento urbano, a GIAU fornece princípios e instrumentos que permitem compreender a interdependência entre abastecimento, esgotamento, drenagem, manejo das águas pluviais e qualidade e quantidade dos recursos hídricos, com formulação de estratégias capazes de equilibrar eficiência e responsabilidade socioambiental.

Os referenciais revisados neste capítulo compõem o suporte teórico e ético da pesquisa, e orientam a análise de políticas públicas, a integração setorial e a governança das águas urbanas – com vistas a produzir mais do que conhecimento, produzir ciência. A literatura converge na ideia de que a GIAU é um processo adaptativo e colaborativo, no qual a técnica deve ser guiada pelo entendimento sistêmico do território e pela participação social. A transformação institucional, a transparência decisória e a verificação contínua de resultados são os pilares que asseguram políticas hídricas, ambientais e de saneamento eficazes e legítimas. Assim, esta revisão fornece o embasamento teórico necessário para compreender a interface entre infraestrutura, governança e sustentabilidade, conectando o conceito de Gestão Integrada das Águas Urbanas (GIAU) à literatura científica.

A relação entre a água e a cidade é uma dinâmica fundamental e complexa, que moldou a história e o desenvolvimento das civilizações. Desde os primeiros assentamentos, os recursos hídricos têm sido um fator primordial para a localização, crescimento e organização das comunidades humanas e condicionaram a forma de suas organizações produtivas, políticas e simbólicas. Como conceituam Roberts, Ravetz & George (2009), o ambiente urbano humano deve ser compreendido como um sistema socioecológico complexo, no qual se entrelaçam dimensões sociais, econômicas, políticas e ambientais. A sustentabilidade urbana, segundo os autores, depende de uma governança participativa e multiescalar, capaz de articular Estado, setor privado e sociedade civil em processos colaborativos e deliberativos com participação cidadã e *accountability*. Os autores defendem a proposta de "governança urbana completa" e de avaliação integrada e participativa, que reflete a ideia de que governar é mais do que administrar: é construir coletivamente a racionalidade comunicativa para permitir decisões legítimas, justas e ecologicamente responsáveis (Habermas, 1992, *apud* Roberts, Ravetz & George, 2009; Healey, 1997, *apud* Roberts, Ravetz & George, 2009). Nesse contexto, a água não é apenas um recurso natural, mas um componente estruturante da própria governança urbana, e reflete as formas pelas quais o território é organizado e gerido.

Segundo Wilbanks & Romero-Lankao (2007), a urbanização se constitui de um processo de domesticação da paisagem, desnaturalização dos recursos hídricos e alteração dos fluxos bióticos e abióticos, no qual a técnica e o planejamento buscam controlar, reter e transpor a água segundo lógicas de racionalidade instrumental e utilitarista, sem compromisso socioambiental, que tende a reproduzir vulnerabilidades socioambientais, uma vez que a interação entre forças sociais, econômicas e culturais e o meio ambiente gera novas exposições a riscos e desigualdades. A noção de vulnerabilidade socioambiental proposta pelos autores evidencia que os riscos hídricos urbanos não resultam apenas de fatores físicos, mas de falhas na governança e nas capacidades institucionais de adaptação.

Em contraponto à visão determinística tradicional, a integração da gestão das águas urbanas apresenta desafios técnicos devido à complexidade da interação entre os sistemas de drenagem pluvial e de esgotamento sanitário, que dependem de visão sistêmica e capacidade de gerenciar processos, pelo qual a modelagem é basilar para a avaliação empírica e a otimização do projeto e da operação, contudo os algoritmos

desenvolvidos para tanto demandam grande volume de dados, apresentam baixa precisão e possuem difícil calibração com incertezas significativas (Bach *et al*., 2014; Nieuwenhuis *et al*., 2020).

A transição para a GIAU reflete o reconhecimento das limitações da gestão fragmentada da água urbana. Difundido pela *Global Water Partnership* (GWP), fundada em 1996, o conceito busca superar o modelo setorial do saneamento, com componentes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de resíduos, drenagem e manejo das águas pluviais, planejamento urbano e governança operando de forma isolada. Mitchell (2006) delineia que a GIAU é uma abordagem abrangente que reconhece que o ambiente construído é parte de uma estrutura organizacional e de uma paisagem natural mais ampla. Conforme Bahri (2012), a GIAU está inserida no conceito mais amplo da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos – GIRH (*Integrated Water Resources Management* – IWRM), que propõe uma abordagem sistêmica na bacia hidrográfica como um todo para além das áreas urbanas para integrar abastecimento, drenagem, esgoto, reuso e uso do solo e promover governança adaptativa e participação social. A sustentabilidade hídrica depende, assim, da articulação entre inovação institucional e inclusão social, considerando a cidade como um meio para fluxos de água, energia e informação. GIAU exige soluções sistêmicas em vez de tecnologias isoladas (Niemczynowicz, 1999, *apud* Mitchell, 2006), bem como reconhecer a complexidade e incerteza inerentes à gestão urbana da água, que demandam decisões equilibradas e integradas (Geldof, 1995; 1997).

Essa concepção converge com a perspectiva da ecologia urbana consolidada por Alberti et al. (2008), para quem as cidades devem ser entendidas como ecossistemas híbridos, resultado da interação contínua entre processos naturais e sociais. A ecologia urbana, segundo os autores, é uma ciência da integração, que busca combinar o conhecimento ecológico e social para orientar políticas públicas e práticas de planejamento territorial. Alberti e colaboradores defendem que a sustentabilidade urbana requer a criação de relações de confiança entre ciência e política, de modo a permitir decisões baseadas em evidências e valores compartilhados. No entanto, há uma lacuna persistente de comunicação e confiança entre a ciência e a política. Isso ocorre porque o processo político é guiado por valores e objetivos sociais, não apenas pela busca científica da verdade. Além disso, a ciência raramente fornece respostas definitivas – há incertezas

e divergências entre cientistas –, enquanto os formuladores de políticas precisam agir rapidamente, mesmo sem consenso científico completo.

Dietz, Ostrom & Stern (2003) propõem princípios de governança policêntrica, que combinam regras locais com mecanismos institucionais multinível. Os autores destacam que a eficácia da gestão não reside em um modelo único, mas sim na diversidade institucional e na aprendizagem adaptativa, e enfatizam a importância do monitoramento, da confiança e das sanções graduais. Essa perspectiva sustenta que as políticas públicas devem fomentar a auto-organização e o empoderamento comunitário, alinhada à necessidade de uma governança mais descentralizada e participativa da água urbana.

A GIAU, conforme Nieuwenhuis et al. (2023), depende da ambidestria organizacional – a capacidade das instituições de equilibrar eficiência operacional e inovação adaptativa. Essa competência é fundamental para que políticas públicas de sustentabilidade respondam a contextos complexos e incertos, pois concilia controle e flexibilidade. Os autores demonstram que o êxito da governança integrada das águas urbanas exige colaboração intersetorial e integração entre escalas de governança, e permite que as instituições públicas, o setor privado e a sociedade civil formem redes colaborativas adaptativas. Nessa perspectiva, a ambidestria torna-se motor de uma aprendizagem institucional contínua, em que erros e revisões integram o próprio ciclo de governança rumo à sustentabilidade hídrica.

Desse modo, a relação entre água e cidade deixa de ser apenas uma questão técnica ou infraestrutural para se tornar um problema de governança, de aprendizado coletivo e de integração entre dimensões ambientais, institucionais e sociais. A água, nesse sentido, é simultaneamente o meio e a expressão da forma como as sociedades urbanas se organizam e se transformam.

Sob a perspectiva política, Castells (1972) interpreta o espaço urbano como uma construção histórica e social que expressa as contradições do modo de produção capitalista. O espaço, para o autor, é simultaneamente produto e meio de reprodução das relações sociais de produção, sendo estruturado pelos mecanismos de integração, dominação e regulação exercidos pelo Estado. Assim, o urbano constitui um campo político de regulação social, no qual o planejamento cumpre função de estabilização sistêmica e reprodução ideológica, mais do que de transformação estrutural. A organização espacial reflete, portanto, a lógica de poder sobre o território e o trabalho, e

converte a cidade – e também, acrescenta-se, os recursos naturais que a sustentam, como a água – em elementos estratégicos de controle e desigualdade.

A dimensão técnico-científica da governança da água está longe de ser neutra. Nabavi (2025) conceitualiza a modelagem técnica como passível de intervenção política e subjetividade científica, que não apenas representa a realidade, mas a performa, isto é, participa da construção dos próprios fenômenos e conflitos que busca descrever. Os modelos incorporam valores, interesses e pressupostos institucionais, e tornam-se arenas em que ciência, poder e sociedade se entrelaçam. Essa perspectiva evidencia que os modelos não são instrumentos necessariamente objetivos ou neutros, mas dispositivos performativos que influenciam agendas, prioridades e formas de governança. Desta constatação decorre a necessidade de uma modelagem reflexiva e responsável, fundada na transparência epistemológica e na coprodução de conhecimento, de modo que técnicos, gestores e comunidades participem ativamente da definição de cenários, parâmetros e incertezas que orientam as políticas públicas. Para Nabavi (2025), a legitimidade epistêmica – derivada da abertura e da participação – integra a própria legitimidade democrática dos processos decisórios para a prática científica fazer parte constitutiva da governança das águas.

A dimensão ética e moral também é debatida por Brown & Schmidt (2010), que identificam a crise hídrica contemporânea como expressão de uma crise ética subjacente. Para os autores, a gestão da água tem sido guiada por paradigmas morais reducionistas – utilitaristas ou mercadológicos – incapazes de lidar com a complexidade dos sistemas ecológicos e sociais. Em contraposição, os autores propõem uma ética hídrica adaptativa, sistêmica e plural, que reconhece a interdependência entre ciência, cultura e moralidade, e entende as decisões como processos dinâmicos e multivalorados. Tal perspectiva rompe com a visão instrumental da natureza e reposiciona a água como bem comum de valor intrínseco, cuja gestão requer sensibilidade cultural, prudência ecológica e corresponsabilidade moral.

A ética pública orientada pela sustentabilidade exige instituições reflexivas e transparentes, capazes de articular ciência, valores e deliberação democrática. A gestão ambiental urbana deve aceitar a incerteza e promover a aprendizagem coletiva, com o objetivo de tornar o Estado um fomentador de redes de conhecimento e

corresponsabilidade social ao incorporar os princípios da ciência pós-normal (Funtowicz & Ravetz, 1993, *apud* Roberts, Ravetz & George, 2009).

No entanto, a globalização e o neoliberalismo redefiniram o papel do Estado, que deixou de atuar como provedor direto para assumir a função de mero facilitador das políticas públicas, com redução da capacidade de intervenção estatal, que agrava desigualdades e problemas socioambientais (Roberts, Ravetz & George, 2009; Bursztyn & Bursztyn, 2013). Deve-se pensar globalmente, e agir localmente, e, também, pensar localmente para poder agir globalmente (Gilbert et al., 1996, *apud* Roberts, Ravetz & George, 2009).

O campo do planejamento urbano sustentável, segundo Wheeler (2004), oferece um marco teórico integrador para articular esses princípios éticos, políticos e institucionais. O autor propõe que a sustentabilidade urbana deve equilibrar três dimensões – meio ambiente, economia e equidade social – conhecidas como os "Três Es"[1], por meio de uma governança multiescalar e participativa. Essa abordagem valoriza a coevolução entre valores, instituições e conhecimento (Norgaard, 1994, *apud* Wheeler, 2004) e destaca o papel do capital social (Putnam, 1993, *apud* Wheeler, 2004) na promoção de comunidades resilientes e colaborativas. O planejamento sustentável, para Wheeler, requer reformas institucionais e culturais que reforcem a coesão territorial e a democracia local, com alinhamento dos instrumentos de gestão ambiental, territorial e social.

Na mesma direção, Campbell (1996) propõe o *"triângulo do planejador"* como modelo para compreender as tensões inerentes ao planejamento sustentável, estruturadas entre crescimento econômico, equidade social e proteção ambiental. Em vez de conceber a sustentabilidade como estado harmônico, o autor a interpreta como campo de conflito e negociação, no qual o planejador atua politicamente para mediar contradições e construir compromissos possíveis entre interesses divergentes. Essa perspectiva define o planejamento como uma prática ética e pragmática, voltada à gestão dos conflitos que emergem do desenvolvimento urbano. A sustentabilidade, portanto, não resulta da eliminação das tensões, mas da capacidade de administrá-las sob formas de governança

[1] Em inglês: *Environment, Economy & Equity*

democrática e colaborativa em busca um equilíbrio dinâmico entre economia, justiça e ecologia.

Como adverte Molle (2008), as retóricas da IWRM e da própria sustentabilidade podem assumir a forma de "conceitos de nirvana" – ideias idealizadas e normativas que prometem soluções totais, mas frequentemente operam como instrumentos discursivos e ideológicos. Tais conceitos, segundo o autor, oferecem a aparência de consenso técnico e racional, ao mesmo tempo em que obscurecem conflitos políticos e distributivos e reforçam assimetrias de poder entre atores institucionais, econômicos e sociais. A integração deve ser entendida como campo de disputa discursiva, no qual diferentes coalizões narrativas competem para hegemonizar a definição dos problemas e das soluções – que, segundo Hajer (1995, *apud* Molle, 2008), configura o próprio processo político da sustentabilidade. Essa leitura crítica é fundamental para evitar que o ideal de integração se converta em retórica pré-fabricada, descolada dos mecanismos efetivos de deliberação pública e controle social, para apropriação do discurso por diferentes atores (Estado, ONGs, cientistas, setor privado, entre outros) conforme seus próprios interesses.

A integração hídrica no planejamento territorial deve se realizar na escala da bacia hidrográfica, reconhecida como unidade natural de referência capaz de alinhar as dimensões administrativa e ecológica das políticas públicas. A bacia hidrográfica permanece como a unidade ideal para o planejamento integrado, pois incorpora dimensões hidrológicas, ecológicas e administrativas. Silva e Porto (2003) e Neves, Bocaiúva & Whately (2017) destacam que a governança pela bacia oferece uma visão territorial coerente, essencial para o alinhamento de políticas urbanas e ambientais. No entanto, sua efetividade depende da existência de mecanismos cooperativos e deliberativos entre os diferentes entes e setores, que reforça a necessidade de uma governança policêntrica.

Segundo Pagnoccheschi (2016), apesar dos avanços legais e institucionais, a IWRM no Brasil ainda enfrenta desafios significativos que envolvem a integração entre a gestão ambiental e a gestão dos recursos hídricos, entre os aspectos de quantidade e qualidade da água, entre águas superficiais e subterrâneas, e, sobretudo, entre a política de recursos hídricos e as demais políticas setoriais. As maiores dificuldades aparecem na interface entre o licenciamento ambiental e a outorga de uso da água, que ainda carece de clareza quanto a limites, cronologia e critérios. Há necessidade de harmonização entre as

instâncias federal e estaduais, de modo que os processos sejam conduzidos de forma coerente e coordenada. Outro ponto crítico é a avaliação fragmentada dos empreendimentos, realizada caso a caso, o que impede a consideração de impactos cumulativos na escala das bacias hidrográficas. A integração entre aspectos quantitativos e qualitativos permitiria ganhos mais expressivos e medidas mitigadoras mais efetivas. Também persiste a fragmentação na gestão das águas superficiais e subterrâneas, embora ambas constituam etapas interligadas do ciclo hidrológico. A exploração indiscriminada de aquíferos, especialmente em áreas urbanas, tem causado desequilíbrios e desperdícios econômicos, pois compromete os investimentos públicos em abastecimento e reduz a disponibilidade hídrica total. Faltam, ainda, regras claras e mecanismos eficazes de controle para garantir o uso sustentável desses recursos.

Conforme Silva e Porto (2003), essa integração é simultaneamente setorial e territorial: setorial ao articular os múltiplos usos da água – abastecimento, esgoto, drenagem – com setores correlatos como habitação e transporte urbano; e territorial ao exigir cooperação horizontal entre União, Estados e Municípios, com vistas a superar a fragmentação institucional. Essa abordagem requer o fortalecimento da capacidade de monitoramento e informação e a articulação entre o planejamento metropolitano e os sistemas de gerenciamento de recursos hídricos, de modo a evitar irracionalidades na alocação de investimentos e esforços públicos.

Superar o paradigma da drenagem convencional é indispensável, mas, conforme apontado por Tucci (2002), isso não significa apenas trocar obras por outras: requer planejamento integrado de drenagem urbana articulado aos planos de saneamento, resíduos e desenvolvimento urbano, com controle em escala de bacia em vez de intervenções isoladas. As medidas devem priorizar retenção, detenção e controle na fonte, além da integração com o tratamento do escoamento pluvial e do esgotamento sanitário. Wright (1997, *apud* Tucci, 2002) alerta para a importação sem senso crítico de práticas de países desenvolvidos, que gera investimentos de baixo retorno por desconsiderar as especificidades locais.

Essa transição institucional é consistente com Mitchell (2006), que define a GIAU como abordagem holística que integra abastecimento, esgotamento e drenagem em um sistema único e multifuncional operado conjuntamente, avaliação pós-implantação (*learning by doing*) e descentralização. Para a mudança de paradigma pretendida, deve se

ter clareza quanto ao aprendizado em múltiplos níveis (*single, double e triple-loop*), pelo qual organizações passam de ajustes operacionais à revisão de estratégias e, por fim, ao questionamento de valores e paradigmas que sustentam os regimes de governança (Argyris & Schön, 1978, *apud* Pahl-Wostl, 2009; Hargrove, 2002, *apud* Pahl-Wostl, 2009). Esse modelo permite que as instituições revisem não apenas suas práticas (primeiro nível) e estratégias (segundo nível), mas também seus valores e pressupostos fundamentais (terceiro nível). A resiliência, nesse sentido, não é apenas técnica, mas cognitiva e ética, envolve transformação de mentalidades e culturas organizacionais.

Nessa linha, Wheeler (2004) entende que a efetividade do planejamento depende da consistência institucional entre níveis de governo e da reforma de valores e instituições que moldam comportamentos urbanos; daí a centralidade da democracia participativa e da ação coletiva local para orientar decisões sobre infraestrutura e regulação.

Por consequência, a governança integrada exige avaliação integrada e participativa e abertura ao conhecimento sob incerteza, como defendem Roberts, Ravetz & George (2009), e o fortalecimento de redes de aprendizagem e arranjos policêntricos que ampliem a capacidade adaptativa, conforme traça Pahl-Wostl (2009). Nessa perspectiva, a gestão urbana da água torna-se um processo contínuo de aprendizagem social, no qual a coprodução de conhecimento entre técnicos, gestores e comunidades sustenta a legitimidade e a qualidade das decisões públicas.

Segundo Carli (2013, *apud* Aquino, Cavalheiro & Pellez, 2017), os mananciais hídricos começaram a alcançar relevo no sistema normativo brasileiro, a partir do denominado Código de Águas, instituído pelo Decreto nº 24.643/1934, que objetivou proteger as águas de qualquer evento danoso e poluidor. O diploma normativo em tela classificou as águas em: águas públicas (de uso comum e dominiais), águas comuns e águas particulares. Tal classificação, entretanto, recebe, hodiernamente, severas críticas, em especial, no tocante à espécie classificatória de águas particulares.

Carvalho (2003) demonstra que a governança ambiental brasileira constitui um processo histórico de transição de um modelo autoritário para uma gestão colegiada e participativa, estruturada pela Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (Lei nº 6.938/1981) e consolidada pela Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei nº 9.433/1997). O autor identifica no Poder Executivo o principal agente da política ambiental, cuja atuação deve ocorrer em regime de governança compartilhada e de gestão

matricial, que articula diferentes níveis federativos e setores administrativos. Os Comitês de Bacia Hidrográfica emergem como arenas deliberativas multiescalares com implantação da descentralização e da participação social na formulação e execução das políticas públicas, conforme preconizado pelo IWRM. Nesse contexto, a gestão ambiental passa a incorporar licenciamento, outorga, monitoramento e controle sob uma lógica de sustentabilidade transversal e integrada para substituir o paradigma tradicional de comando e controle. Assim, a virada institucional inaugurada pela PNMA e aprofundada pela PNRH consolidou um modelo federativo, democrático e participativo de política ambiental, no qual o Estado assume o papel de coordenador de políticas setoriais e garantidor da transversalidade da sustentabilidade.

Pahl-Wostl (2009) argumenta que o regime de comando e controle, por exemplo, não é compatível com um envolvimento ativo dos atores na concepção de políticas e planos de gestão, e tem que de ser levado em conta ao abordar a dinâmica dos regimes de governança, em particular, como uma barreira contra a mudança.

Essa redefinição é também normativa e política. Martell (1994) questiona a suficiência de soluções ancoradas no liberalismo de mercado e formula a ideia de "coerção ambiental": a ausência de regulação hoje pode produzir restrições futuras à liberdade diante da degradação ecológica. Neste aspecto, a intervenção pública não é antagônica à liberdade, mas pode preveni-la contra constrangimentos ambientais, ao articular ciência, valores sociais e justiça distributiva.

Contudo, a participação social deve ser compreendida de forma crítica e emancipatória. Kothari (2001) adverte que práticas participativas podem ser cooptadas e convertidas em mecanismos sutis de controle, que constituem uma "hegemonia benevolente" que neutraliza o dissenso e reforça hierarquias de poder. Fundamentada nas ideias foucaultiana da relação entre saber e poder, a autora argumenta que a produção do conhecimento local pode ser instrumentalizada para legitimar políticas pré-definidas, e configura processos de "inclusão adversa". Assim, uma ética da participação requer o reconhecimento da pluralidade de saberes e a criação de espaços deliberativos autênticos, na qual a diferença e o conflito não sejam suprimidos, mas convertidos em motores de aprendizagem democrática e transformação institucional.

No plano dos arranjos decisórios, Ansell & Gash (2007) definem a governança colaborativa como processos formais que reúnem atores estatais e não estatais em decisão

deliberativa e consensual, condicionados por quatro variáveis: condições iniciais, desenho institucional, liderança e processo colaborativo. Confiança, diálogo face a face, compromissos críveis e "pequenos avanços" são fundamentais para ciclos virtuosos de cooperação e aprendizagem social. Em paralelo, Bursztyn & Bursztyn (2013) situam a política ambiental no entrelaçamento de economia política, instituições e sustentabilidade: a descentralização e a participação são pilares, mas exigem capacidade do Estado para evitar captura regulatória e integrar ciência, ética e cidadania em políticas efetivas.

A política ambiental urbana depende de subsidiariedade – no sentido da tomada de decisão mais próxima possível do problema. Neves, Bocaiúva & Whately (2017) reforçam que o município é um ator central, embora vulnerável, na governança federativa da água. Sua autonomia política e administrativa é condicionada pela necessidade de cooperação intergovernamental e pela construção de capacidades institucionais locais. A governança hídrica é, portanto, um processo descentralizado e participativo, que exige integração normativa e operacional entre os níveis de governo. As autoras destacam que as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico – DNSB (Lei nº 11.445/2007) e Lei Complementar nº 140/2011 redefiniram o papel municipal na regulação, planejamento e controle social dos serviços de saneamento e gestão ambiental, atribuíram ao município tanto competências exclusivas (uso do solo, saneamento) quanto competências comuns (meio ambiente, defesa civil, saúde). O fortalecimento da ação local, sustentado por arranjos cooperativos e regionais, é indispensável para que a sustentabilidade e a GIAU se tornem efetivas políticas públicas.

Conforme Scardua (2003, *apud* Leme, 2016) observa, a descentralização da política ambiental no Brasil tem ocorrido de forma fragmentada, descontínua e seletiva, com diferentes níveis de implementação das agendas verde, marrom e azul. O autor distingue duas estratégias de repartição de competências entre os órgãos públicos: descentralização e desconcentração. A descentralização ocorre quando há transferência de atribuições para outra pessoa jurídica. Já a desconcentração ocorre quando a transferência é interna à mesma pessoa jurídica, como a delegação de competências para unidades regionais. Embora ambas aproximem a gestão do cidadão, a descentralização é mais compatível com a gestão ambiental compartilhada, pois exige estrutura institucional

própria e mecanismos de controle social, estimulando a reorganização institucional para exercer a gestão ambiental.

Morais et al. (2022) evidencia que a governança local é determinante para a segurança hídrica municipal: participação social intensa aumenta a probabilidade de bons resultados, ao passo que a mera adesão a mecanismos formais de governança não garante melhoria – sinal de que coordenação, capacidades e cooperação federativa são condições para que a descentralização produza equidade territorial e efetividade.

A resiliência urbana tornou-se conceito central no debate sobre sustentabilidade e gestão ambiental, expressa a capacidade dos sistemas urbanos de absorver perturbações, reorganizar-se e continuar a funcionar, com preservação de seus elementos essenciais e adaptando-se às transformações (Folke et al., 2005). Em vez de buscar o controle total sobre o ambiente, a resiliência propõe o reconhecimento da incerteza como componente constitutivo da governança. Essa mudança implica abandonar o paradigma da previsibilidade e adotar uma racionalidade baseada na aprendizagem e adaptação contínuas.

A transição para cidades sustentáveis exige repensar a infraestrutura urbana como infraestrutura ecológica – um sistema integrado capaz de articular funções ambientais, sociais e institucionais. Lemos et al. (2025) indicam o conceito de cidade azul-verde resiliente com Soluções baseadas na Natureza (SbN), que podem ser combinadas com medidas tradicionais para soluções híbridas (verde-azul-cinza), como uma forma de adaptação urbana transformadora, voltada a enfrentar as causas estruturais da vulnerabilidade – desigualdade, informalidade e déficit de infraestrutura. Nesta perspectiva, a sustentabilidade depende de planejamento multiescalar e intersetorial, que conecte políticas ambientais, territoriais e sociais sob um modelo de governança cooperativa sustentado por conhecimento científico, saberes locais e participação social.

Nessa linha, Brown, Keath & Wong (2009) descrevem a transição histórica das cidades para o modelo de *Water Sensitive City* (cidades sensíveis à água), fundamentado em reformas institucionais e culturais que integrem sustentabilidade, resiliência e participação cidadã. A água deixa de ser mero insumo técnico e se torna mediadora de relações sociais, ecológicas e morais. Trata-se, portanto, de uma evolução ética e institucional, em que o planejamento urbano se converte em campo de aprendizagem moral e coletiva, baseado em reflexão, transparência e corresponsabilidade. A resiliência

urbana deixa de ser um ideal estático para tornar-se um processo deliberativo e reflexivo, no qual instituições e comunidades aprendem a coevoluir com a natureza, e construir cidades mais justas, resilientes e abertas à incerteza.

A justiça ambiental é dimensão inseparável da resiliência. As mudanças climáticas e os eventos extremos tendem a afetar de forma desproporcional as populações mais vulneráveis, ampliando desigualdades sociais e territoriais. Wilbanks & Romero-Lankao (2007) demonstram que as vulnerabilidades urbanas estão fortemente correlacionadas à pobreza e à exclusão, que transforma o risco ambiental em risco socialmente produzido. Nesse contexto, a resiliência não pode ser reduzida à capacidade técnica de adaptação, mas deve incorporar valores de equidade e solidariedade.

A noção de justiça hídrica, proposta por Brown & Schmidt (2010), amplia o conceito de justiça ambiental ao enfatizar a necessidade de distribuição equitativa dos recursos e dos riscos, bem como o reconhecimento e a participação efetiva das comunidades afetadas. A água é, assim, um campo de disputa por direitos, no qual se entrelaçam as dimensões ecológica, social e política. A resiliência, nessa perspectiva, é um projeto coletivo de reconstrução ecológica e democrática.

A governança adaptativa (Folke et al., 2005; Nieuwenhuis et al., 2023) oferece a estrutura conceitual para a resiliência para valorizar a diversidade institucional, a aprendizagem social e a criação de organizações-ponte, que conectam escalas locais e regionais, ciência e gestão, governo e sociedade civil para funcionarem como mediadoras entre diferentes formas de conhecimento, e permitirem respostas flexíveis e inovadoras diante da complexidade dos sistemas socioecológicos.

Lawrence (2011) interpreta a resiliência urbana a partir da tradição da ecologia humana, relacionando os processos ecológicos às condições sociais e institucionais que moldam a saúde e o bem-estar urbano. O autor argumenta que a sustentabilidade das cidades depende da capacidade de lidar simultaneamente com riscos ambientais, econômicos, tecnológicos e sociais, e exige abordagens interdisciplinares e sistêmicas que integrem o ambiente físico, as desigualdades socioeconômicas e o acesso equitativo a serviços públicos. A cidade, assim, é entendida como um ecossistema humano complexo, onde os padrões de distribuição espacial refletem e reproduzem desigualdades socioambientais.

De modo complementar, Grimm et al. (2011) demonstram que a resiliência ecológica das cidades está intrinsecamente vinculada aos fluxos biogeoquímicos e aos impactos das decisões humanas. A intensidade e direção desses fluxos – de energia, matéria e nutrientes – dependem não apenas das condições ecológicas, mas também da infraestrutura, da governança e das formas de interações urbanas. Ao propor a integração entre ecologia urbana e economia ecológica, os autores evidenciam que a governança multiescalar e a heterogeneidade institucional são determinantes para a sustentabilidade e para a capacidade adaptativa das cidades.

Nessa perspectiva, o direito à informação ambiental constitui o fundamento ético e jurídico da governança democrática. Argumenta-se que a informação e a participação são indissociáveis como pilares da cidadania ecológica, pois só o acesso transparente ao conhecimento permite o controle social e o exercício do princípio da precaução (Machado, 2003, *apud* Rodrigues, 2004; Arantes, 2001, *apud* Rodrigues, 2004). A transparência e o acesso à informação são mecanismos estruturantes da justiça ambiental, que constroem confiança entre Estado e sociedade.

Segundo Bursztyn e Bursztyn (2013), em última instância, a resiliência urbana é uma qualidade das relações sociais que se manifesta na confiança, na solidariedade e na aprendizagem coletiva. Assim, representa mais do que uma resposta técnica à crise ambiental: constitui um projeto político e moral de reconstrução civilizatória, no qual a água é mediadora entre o espaço, o poder e o sentido coletivo de pertencimento.

A cidade resiliente é aquela que aprende – com o ambiente, com os erros e com sua própria diversidade – a viver em harmonia com a incerteza. A sustentabilidade não se limita a reduzir impactos ambientais, mas busca redefinir o papel da cidade como espaço de convivência, solidariedade e inovação coletiva. Planejar a urbe precisa considerar fluxos de recursos, energia, informação, capital e cultura, para reconhecer as interdependências entre o ambiente construído e os ecossistemas que o sustentam, que se manifesta em aprendizagem coletiva, cidadania ecológica, governança multiescalar policêntrica, sustentabilidade, resiliência ambiental urbana e participação cidadã, especialmente em relação aos bens ambientais comuns, como é o caso da água. Neste contexto, a literatura científica indica a validade dos paradigmas de IWRM e de GIAU, com ressalvas a partir da perspectiva holística, e que ambos vêm sendo gradativamente aplicados no Brasil com limitações na transformação da realidade institucional e social.

Conforme aponta Volschan et al. (2009), na cidade real, problemas integrados são tratados de forma desarticulada e, embora o sistema de esgotos sanitários seja formalmente do tipo separador, não funciona como tanto. A urbanização desordenada, a implantação tardia da infraestrutura, a autoconstrução, as ligações irregulares, a falta de manutenção e a fragmentação institucional promovem a interligação física e funcional entre as redes de drenagem e de esgotamento, que passam a operar, na prática, como um sistema unitário não planejado. Foi reconhecendo as diferenças entre a cidade ideal e a cidade real que algumas importantes cidades do mundo conseguiram avançar muito na recuperação da qualidade de seus recursos hídricos. Essa lucidez – reconhecer limites e adaptar soluções – constitui o verdadeiro objetivo da racionalidade integrada. A cidade sustentável não é a que elimina o risco, mas a que aprende continuamente a conviver com incertezas, e que é administrada por meio de conhecimento, cidadania, colaboração mútua e governança.

Contudo, observa-se que, no contexto brasileiro, a integração entre a drenagem urbana e os demais componentes do saneamento básico ainda constitui um desafio institucional relevante, marcado por múltiplos atores decisórios e resultados frequentemente aquém do desejável, na qual os interesses em disputa tendem a fragmentar esforços e limitar a efetividade das ações. O planejamento se torna um exercício de poder simbólico que sofrivelmente cumpre o método cíclico de gestão e melhoria contínua de processos PDCA (Planejar – Executar – Verificar – Agir[2]), e, em raríssimas situações, chegam ao *double loop* (Argyris & Schön, 1978, *apud* Pahl-Wostl, 2009), como, por exemplo, orientação extraída do Referencial Básico de Governança Institucional apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Relação entre governança e gestão

Fonte: TCU, 2020.

[2] Em inglês: *Plan – Do – Check – Act*

Já o conceito de *triple loop* (Hargrove, 2002, *apud* Pahl-Wostl, 2009) ainda é pouco explorado, tanto no debate teórico quanto na aplicação prática, e o terceiro nível de evolução de valores e pressupostos fundamentais simplesmente não é atingido. Assim a governança, isoladamente, não é suficiente para alcançar a sustentabilidade, bem como, segundo Johnson (2007), os sistemas democráticos representativos enfrentam limitações estruturais na resolução de problemas ambientais e o ciclo eleitoral curto inibe políticas de longo prazo.

O resultado é fatídico e corriqueiro na literatura de avaliação de políticas públicas, que evidencia que recorrentemente ocorrem *implementation gap* – hiato entre o que foi planejado e o que é efetivamente executado (Pressman & Wildavsky, 1973, *apud* Lotta, 2019; Hill & Hupe, 2003, *apud* Lotta, 2019). No contexto das políticas públicas de saneamento, recursos hídricos, urbana e de meio ambiente, este descompasso decorre de arranjos multinível e multicamada que envolvem os setores público e privado – com um *compliance* social que chega a questionar a própria existência da racionalidade; falta esclarecimento sobre a repartição de responsabilidades e incertezas atuais e futuras entre os atores envolvidos.

Para agravar, o Novo Marco Legal do Saneamento – NMLS (Lei nº 14.026/2020) reforçou a separação institucional dos serviços públicos de saneamento básico (Zaneti *et al.*, 2022) – mesmo com determinações explícitas no sentido da gestão integrada dos recursos hídricos estabelecidas no PNRH, na contramão da GIAU. O discurso voltado à promoção da segurança jurídica como meio de atrair investimentos em infraestrutura, sobretudo por meio de concessões privadas, tem se consolidado como eixo central da política setorial. Tal perspectiva, ancorada em uma visão predominantemente utilitarista da água, reproduz a lógica *business as usual* e favorece a expansão de modelos de governança alinhados às políticas neoliberais em prol da indústria do saneamento. Segundo Galeb et al. (2020, *apud* Sotero-Martins et al., 2024), a viabilidade dos processos de privatização tem a fragmentação e o recorte das águas como um plano de negócio, para reduzir o tempo de rotação do capital, aumento da especulação, garantindo ganhos a toda cadeia produtiva, como empresas concessionárias, fornecedores, grandes compradores, seguradoras e certificadoras, governos e financiadores.

O desempenho da privatização é influenciado por três fatores cruciais: condições de concorrência – frequentemente fracas em monopólios naturais como as concessões de

saneamento básico –, qualidade institucional e capacidade regulatória do Estado, e características setoriais – como contratos incompletos e sensibilidade da população na percepção da qualidade dos serviços (Shirley & Walsh, 2000 *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023; Okten & Arin, 2006 *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023; Levin & Tadelis, 2010 *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023; Tan, 2012, *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023). Esses fatores, especialmente em saneamento básico, que é marcado por monopólio natural, alta demanda por qualidade e limitações regulatórias, tornam a privatização particularmente desafiadora (Azevedo, Toneto Jr. & Saiani, 2017, *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023). Apesar dos desafios e do *trade-off* entre custo e qualidade, diversos estudos empíricos apontam ganhos com a privatização, possivelmente devido ao aumento de investimentos e ao cumprimento de metas contratuais (Megginson & Netter, 2001, *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023; Faria et al., 2005, *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023; Galiani et al., 2005, *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023; Saiani & Azevedo, 2018, *apud* Saiani, Azevedo & Menezes, 2023).

Os defensores da privatização sustentam que o setor privado seria mais eficiente e inovador, além de dispor dos recursos necessários para viabilizar a universalização do saneamento diante das limitações fiscais do Estado, em contraponto, experiências internacionais mostram que a privatização frequentemente não atingiu os resultados esperados, revelando frustrações e limitações desse modelo (Soares et al., 2025).

Segundo Faria, Faria & Moreira (2005), as empresas privadas não apresentam uma performance financeira melhor que as empresas públicas, bem como não possuem um índice de atendimento de esgoto significativamente melhor, no sentido de que a privatização por si só não garante a melhoria dos serviços em todos os aspectos.

Conforme apontado por Hall & Lobina (2010), a evidência proveniente da França e da Inglaterra reforça a hipótese de que empresas privadas tendem a buscar formas de elevar preços ou reduzir investimentos para maximizar lucros monopolistas, inclusive por meio de práticas corruptas. Na ausência de ganhos de eficiência ou de vantagens financeiras reais na captação de investimentos, não há benefício claro do setor privado que compense os riscos de comportamento monopolista e os custos de transação associados às tentativas de controlá-lo. Contratos de concessão foram rescindidos em diversos casos que indicam que os efeitos negativos podem ser expressivos.

Ogden (1995) mostra que a lógica de rentabilidade e competitividade de mercado traduzidas em metas e incentivos foi utilizada para redefinir objetivos, legitimar políticas de privatização e alinhar os serviços de saneamento básico às exigências financeiras e ideológicas, que buscavam comprovar melhorias de desempenho e reduzir a suposta ineficiência pública.

Este discurso da lógica da eficiência de mercado é aplicado para minimizar os gastos públicos com os custos de transação em regulação e fiscalização das concessões à iniciativa privada, com efeitos negativos óbvios sobre a qualidade dos serviços prestados. As metas contratuais de investimento e expansão da infraestrutura nas concessões de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários não contemplam diretamente a efetividade da remoção de carga orgânica e nutrientes e requalificação dos corpos hídricos de fato, com amplo espaço para "falhas de mercado". A suposta agilidade e adaptabilidade destas empresas privadas em comparação aos órgãos públicos e empresas estatais é contestável visto que As decisões estratégicas encontram-se condicionadas à anuência dos acionistas, cuja orientação tende a priorizar o atendimento aos requisitos mínimos de conformidade regulatória e a maximização do retorno financeiro, frequentemente em detrimento de objetivos socioambientais mais amplos, que representa um empecilho extraordinário para a evolução da governança – que não encontra qualquer espaço no arcabouço da modicidade tarifária e da previsão de especificações técnicas integralmente fixadas em termos contratuais para a segurança jurídica dos investimentos.

Ford et al. (2025) identificaram que as empresas saneamento básico na Inglaterra – majoritariamente privadas – utilizaram táticas conhecidas de "*green-washing*", fabricação de dúvida e desvio de responsabilidade na comunicação e gestão da poluição hídrica causada por esgotos sanitários, inclusive com atraso ou obstrução do acesso a dados, que retardaram a responsabilização e enfraqueceram o controle regulatório pela ingerência da infraestrutura, com notável do foco no lucro em detrimento da proteção ambiental.

O fato é que a indústria do saneamento é intensiva em capital que permite exercer forte influência política e judicial para adiar a ação regulatória ou fiscalizatória, negar ou minimizar sua responsabilidade, e depois defletir para criticar o regulador ou desviar o foco para outros atores.

Neste cenário, a culpa da poluição hídrica é atribuída ao componente de drenagem e manejo de águas pluviais, vide a Norma de Referência nº 12/2025 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), e a seu operador – normalmente o Município – ao invés da ingerência da infraestrutura de esgotamento sanitário, não cumprimento e insuficiência das metas de universalização e das limitações do padrão tecnológico fragmentado em detrimento da GIAU – em especial em relação à rede separadora, que é mandatória pelo NMLS.

Desta forma, o presente estudo visa contribuir com a discussão da boa técnica em relação ao controle da poluição hídrica na drenagem e manejo de águas pluviais, urgentemente, antes que seja implementada uma política de estrutura tarifária para este componente do saneamento básico que vise à concessão privada em termos *business as usual* com consequências adversas para a evolução da governança (*double loop*) e extinção de qualquer possibilidade de transformação de valores e pressupostos fundamentais (*triple loop*) com reprodução do *implementation gap* em longuíssimo prazo.

2.3 Panorama sobre as Captações em Tempo Seco (CTS)

A revisão bibliográfica deste capítulo busca reunir e discutir as contribuições teóricas e empíricas que fundamentam o conceito, o desempenho e os limites operacionais da CTS, evidenciando sua inserção como medida complementar de saneamento no âmbito da GIAU. A análise das referências selecionadas permite compreender a evolução histórica dessa abordagem, suas bases hidráulicas e sanitárias, bem como as controvérsias que envolvem sua adoção.

A experiência nacional e internacional em sistemas de coleta de esgotos sanitários evidencia que tanto as redes unitárias quanto as separadoras apresentam vantagens e limitações inerentes às suas concepções. Ambas são susceptíveis a extravasamentos tanto em tempo seco, assim como chuvoso, com lançamento de carga poluidora nos corpos hídricos receptores, contendo matéria orgânica, nutrientes, agentes patogênicos e poluentes diversos, gerando efeitos deletérios no ecossistema e na saúde pública (Mar, 1981; Huber, 1986; Carleton, 1990; Field, 1990; EPA, 1996; Chan *et al.*, 2002; Sztruhár *et al.*, 2002; EPA, 2004; Brombach, Weiss & Fuchs, 2005; De Toffol, Engelhard &

Rauch, 2007; Sercu *et al.*, 2009; Phillips *et. al.*, 2012; Li *et al.*, 2014; Ellis & Butler, 2015; Fadel & Dornelles, 2015; Day & Seay, 2020; Veról *et. al.*, 2020; Henriques *et. al.*, 2021; Petrie, 2021; Wang *et. al.*, 2021; Li *et al.*, 2022; Besley, Batley & Cassidy, 2023; Butzlaff *et al.*, 2025). Do ponto de vista normativo, o critério atual de universalização da rede coletora de esgotos separadora (90% de cobertura, conforme estabelecido no NMLS) não assegura cobertura integral nas áreas elegíveis, e favorece externalidades ambientais negativas, notadamente a contaminação dos corpos hídricos por matéria fecal, urina e outros poluentes presentes nos efluentes sanitários. A Captação em Tempo Seco (CTS) constitui uma das principais estratégias de mitigação da poluição difusa e pontual gerada pela interface entre redes de drenagem pluvial e esgotamento sanitário nas cidades. Trata-se de uma solução desenvolvida para contextos urbanos complexos, marcados pela coexistência de sistemas unitários e separadores, e pela persistência de ligações irregulares de esgoto às galerias de águas pluviais. Argumenta-se que a CTS reforça a segurança operacional e a resiliência da infraestrutura de saneamento com redução significativa das externalidades negativas associadas à poluição estrutural e difusa em tempo seco, promovendo maior efetividade ambiental no cumprimento das metas de universalização e qualidade hídrica.

Conforme sintetiza Oliveira et al. (2023), a adoção do sistema separador no Brasil, que preconiza que as águas pluviais e os esgotos sanitários deveriam ser conduzidos por redes distintas, dificilmente se efetiva na prática, na qual a realidade demonstra que a coexistência de ligações cruzadas e clandestinas torna o sistema misto e disfuncional, comprometendo tanto a drenagem quanto o esgotamento. O lançamento de esgoto *in natura* permanece um dos principais vetores de degradação ambiental, e a ausência de instrumentos integrados de diagnóstico limita o entendimento do funcionamento conjunto das redes. Nas grandes cidades, falhas de dimensionamento, conexões irregulares e contribuições indevidas de esgotos à drenagem – que agravam a poluição hídrica – e de águas pluviais às redes de esgoto – que agravam a sobrecarga hidráulica, especialmente sob eventos intensos de chuva potencializados pelas mudanças climáticas. Esses problemas evidenciam a necessidade de tratar de forma integrada os sistemas de drenagem e esgotamento, considerando o território como parte da solução e incorporando abordagens que transcendam o simples dimensionamento hidráulico das redes. Esta conclusão se alinha com a GIAU, bem como com Tucci (2002) e outros autores que efetivamente se debruçaram sobre o tema.

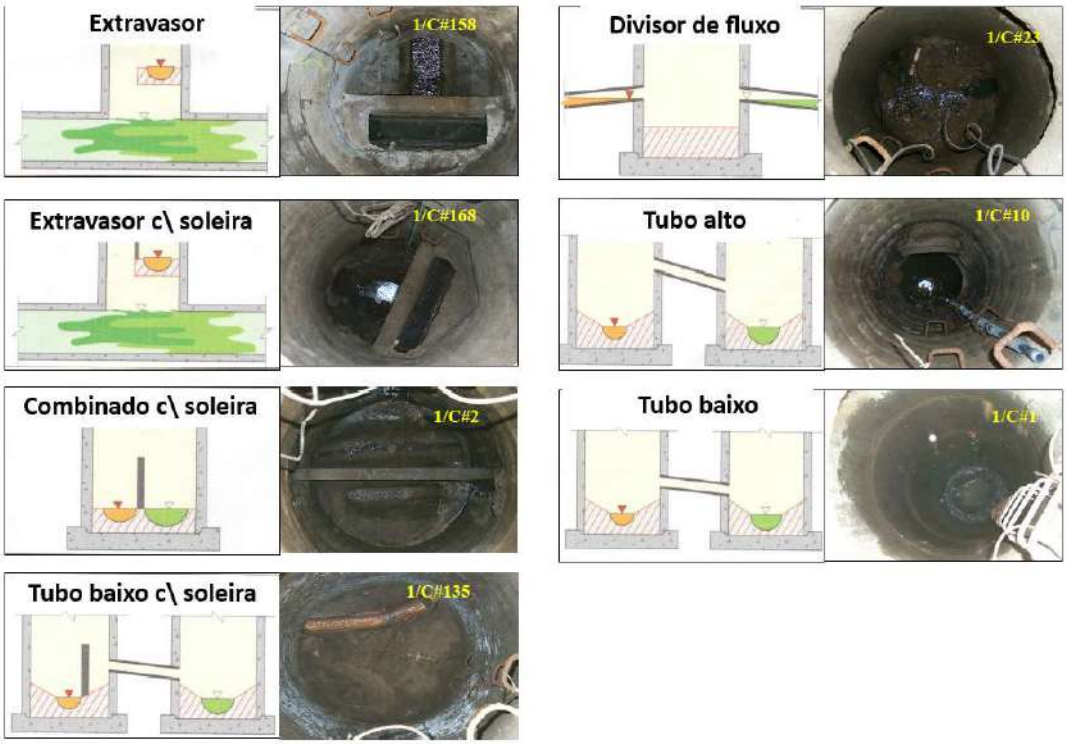
De acordo com Volschan *et al.* (2009) e Volschan (2020), fundamentado em Balkema *et al*. (2002), Cardoso *et al*. (2004), Sercu *et al*. (2009), Volschan & Silva (2007), Volschan & Jordão (2013), van Riel *et al*. (2014) e Volschan *et al*. (2017), as cidades brasileiras, predominantemente em climas tropicais e subtropicais, estão sujeitas a eventos ocasionais de chuvas fortes e volumosas, que geram desafios para a drenagem urbana e o esgotamento sanitário. Os sistemas unitários tradicionais exigem uma seção hidráulica considerável, mas permanecem com capacidade ociosa durante a maior parte do ano. Já os sistemas separadores, embora tendam a reduzir a contaminação das águas pluviais, frequentemente apresentam deficiências (imóveis não interligados em áreas formais, assentamentos informais sem infraestrutura sanitária, panes em elevatórias, extravasamentos na rede de coleta, interferências de redes, entre outras), que resulta na contaminação dos recursos hídricos. A estratégia para mitigar este problema nas grandes cidades costeiras, como Rio de Janeiro, Salvador e Florianópolis, tem sido a adoção de sistemas de CTS, que interceptam o esgoto presente nas galerias pluviais quando não há chuvas e o direcionam para a rede de coleta de esgotos, sua funcionalidade é de caráter complementar ao sistema de esgotamento sanitário e visa auxiliar o controle da poluição por esgotos sanitários

A CTS tem sido objeto de intensos debates no Brasil, que, no contexto das concessões dos serviços de saneamento, frequentemente, extrapolam o campo técnico. As limitações da CTS são amplamente enfatizadas com uma retórica idealista pelos que acreditam na promessa de solução total do sistema separador dito “absoluto”.

Já os especialistas se dividem: alguns a consideram a CTS apenas como uma medida paliativa até a expansão das redes separadoras, enquanto outros a veem como componente estrutural e complementar, sobretudo em cidades costeiras (Dias & Rosso, 2011; Fadel & Dornelles, 2015; Pereira, Matos & Ferreira, 2020; Volschan, 2020; Oliveira et. al., 2023; Souza, 2023, Toledo, 2023).

Este panorama reflete a complexidade do tema, no qual se entrelaçam diferentes visões sobre o equilíbrio entre soluções pragmáticas e aspirações de longo prazo, que exige um diálogo aberto e construtivo a partir de evidências analíticas.

Figura 2 – Tipos comuns de interligações entre redes de drenagem e esgotamento



Fonte: Chan *et al.*, 2002

Devido à contaminação nas redes de drenagem, as águas pluviais em tempo seco apresentam uma qualidade semelhante à do esgoto *in natura*, como observado em cidades no Brasil (Henriques *et. al.*, 2021), nos EUA (Lilly *et. al.*, 2012) e na Europa (Ellis & Butler, 2015). Em São Paulo, os sistemas de esgotamento e drenagem são operados extraoficialmente como redes unitárias (Morihama *et. al.*, 2012). Anteriormente, Field (1990) já indicava que a efetividade da separação entre o esgoto e as águas pluviais era limitada. Após estudar o saneamento em cidades na China, Li, Zhou & Li (2008), Li, Tan & Zhu (2009) e Li *et al.* (2014) indicaram que não havia vantagens do sistema separador em relação ao sistema unitário, no que tange o controle da poluição hídrica, devido aos lançamentos irregulares de efluentes sanitários na rede de drenagem, à manutenção insuficiente da rede esgotamento e ao carreamento de poluição difusa. Em Londres, as conexões irregulares de esgoto sanitários e as descargas do sistema separador na drenagem, que atingem o Rio Tâmisa, são constantes (Revitt & Ellis, 2016). Segundo Sercu *et al.* (2009), a rede de drenagem é uma fonte de poluição fecal em tempo seco na Califórnia.

A aplicação de CTS, como parte de um plano de implementação para novos sistemas de esgotamento em duas etapas, CTS no curto prazo e rede separadora no médio prazo, pode ser uma maneira mais fácil de alcançar o controle da poluição urbana mais rápido do que o método convencional, no entanto, em ambos os casos, é necessário atentar para as questões técnicas para obter os benefícios e evitar os pontos negativos (Volschan, 2020). Sistemas unitários e de CTS, embora transitórios, operam há anos em locais como o Rio de Janeiro, e se tornaram permanentes sem planejamento, pelo qual manter e adequar essas interceptações é essencial para o controle da poluição difusa; por exemplo, na China, a interceptação de vazões em tempo seco é obrigatória e permanece mesmo após a instalação da rede separadora (Toledo, 2023). Consequentemente, é urgente superar a dicotomia entre os sistemas unitários e os sistemas separadores e adotar soluções integradas, com a combinação de redes separadoras absolutas, quando possível, e sistemas de CTS na drenagem, em redundância, e encaminhar os efluentes para destino final adequado, como foi feito na Inglaterra, França e Portugal em cidades com infraestrutura antiga (Pereira, Matos & Ferreira, 2020; Pereira & Souza, 2024).

A CTS é uma medida eficaz para controlar o despejo de esgoto durante períodos de tempo seco, no entanto, em períodos chuvosos, ocorre extravasamento (*Overflow*), quando a vazão excede a capacidade da interceptação (Takamatsu *et al*., 2010, *apud*, Chen *et al*., 2019; Lv & Wu, 2015; Ryu *et al*., 2015; Lopes, Kusterko & Volschan, 2023).

Souza (2023) aborda a importância de avaliar os impactos operacionais das CTS, especialmente quanto ao acúmulo de sólidos grosseiros e materiais minerais no sistema. Em microbacias do Rio de Janeiro, a retenção semanal desses sólidos pode atingir de 10 a 50 m³ (COPPETEC, 2018, *apud* Souza, 2023). Destaca-se a necessidade de gradeamento eficiente para impedir a entrada de resíduos sólidos urbanos no sistema de esgotamento sanitário, evitando entupimentos e perdas de eficiência hidráulica e recomenda-se o uso de bombas com dispositivos de trituração (Além Sobrinho & Tsutiya, 1999 *apud* Souza, 2023) e a manutenção regular das unidades. A presença de sólidos minerais é associada a águas de lavagem, infiltrações e ligações indevidas (Von Sperling, 2015 *apud* Souza, 2023). Conclui-se que a operação das CTS deve considerar tanto a interceptação de esgotos em tempo seco, quanto o manejo da mistura de esgotos e águas pluviais em períodos chuvosos.

A interceptação de esgotos sanitários na drenagem em sistemas unitários como mitigação da poluição hídrica é discutida há mais de 60 anos pela *Water Environment Federation* (WEFTEC) com estudos de caso, nos EUA, em St. Louis (Shifrin & Horner, 1961) e Boston (Camp, 1966), e em Bogotá na Colômbia (Horsefield, 1968), que já exploravam a questão de *Combined System Overflow* (CSO).

Na publicação da EPA *Combined Sewer Overflow – Seminar Papers*, Field & Tafuri (1973) apresentavam o Programa de Controle de Poluição por Extravasamento de Sistemas Unitários e Pluviais[3], classificando os fluxos de tempo úmido em três tipos: (1) extravasamentos de esgotos combinados, (2) descargas pluviais e (3) escoamentos não canalizados. Autores narram que, historicamente, os primeiros sistemas de drenagem coletavam apenas águas pluviais, mas passaram a receber também esgoto doméstico, bem como redes separadoras, com o tempo, recebiam infiltrações e ligações indevidas, que fazia com que funcionassem como redes unitárias. Embora a separação total de redes fosse frequentemente considerada a primeira solução, já se alertava que as águas pluviais urbanas também são fonte significativa de poluição e que se evidenciava a necessidade de soluções integradas e alternativas ao modelo do sistema separador. Neste documento ainda, Huber[4], Heaney & Sheikh (1973) apresentaram um trabalho pioneiro com o emprego do *software* SWMM para prever com precisão relevante a quantidade e qualidade da ocorrência de CSO em uma simulação.

A discussão foi sucedida na *Advanced Research Workshop on Urban Runoff Pollution* organizada pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) em 1985, onde Huber (1986) delineou, baseado em Heaney *et al.* (1977), Discroll (1979), Hydroscience (1979), Huber *et al.* (1981) e EPA (1983), que, embora os extravasamentos de sistemas unitários causem impactos quantificáveis na qualidade da água receptora, os efeitos dos efluentes pluviais após eventos de chuvas são menos conhecidos em extensão, pelo qual é essencial a obtenção de dados específicos locais para calibrar e validar modelos para estimativas mais precisas de concentrações e cargas poluidoras analisadas

---

[3] Storm and Combined Sewer Overflow Pollution Control Program

[4] Roga-se não confundir o engenheiro norte-americano Wayne C. Huber com o matemático suíço Peter J. Huber mencionado anteriormente

estatisticamente, que permitiriam uma comparação entre diferentes estratégias de controle com vistas a resguardar a qualidade do corpo hídrico.

Em 1995, a *Environmental Protection Agency* (EPA) realizou a *National Conference on Sanitary Sewers Overflows* (SSO) nos EUA com a discussão de diversos estudos de casos que compreendiam a medição de vazões, modelagem, manutenção, tratamento do efluente e operação de sistemas unitários e separadores. Entre os trabalhos publicados no evento, Golden (1996) conceituou *Sanitary Sewer Overflows* (SSO) como extravasamentos de esgotos brutos ou parcialmente tratados que ocorrem quando os sistemas excedem sua capacidade de conduzir o efluente, geralmente durante chuvas intensas por infiltração e influxo (I/I) induzidas pela chuva, que podem ocorrer em tempo seco também, que buscava-se controlar a partir da formulação de uma política nacional específica. Destacam-se, ainda, McGregor (1996), que traçou um cenário sobre SSO em tempo seco devido a deficiências críticas de manutenção dos sistemas, Knott & Singleterry (1996), que delinearam a meta da cidade de Portland para prevenir ou reduzir SSO em ambas condições de tempo seco e chuvoso, e Hartung (1996), que indicou SSO em tempo seco como fator relevante para tomada de decisão.

Em um relatório estratégico para o Congresso, a EPA (2004) afirmou que nos EUA ocorrem CSO em sistemas unitários durante chuvas ou derretimento de neve[5], totalizando 9.348 pontos de extravasamento licenciados responsáveis por despejar aproximadamente 3,2 bilhões de metros cúbicos por ano de esgotos e águas pluviais sem tratamento, e ocorrem SSO em sistemas separadores devido à I/I em tempo chuvoso e à bloqueios ou falhas mecânicas em tempo seco com volume estimado entre 11 e 38 milhões de metros cúbicos por ano de esgotos não tratados.

Nota-se que os extravasamentos são observados em ambos sistemas unitário e separador quando a entrada de água de chuva excede a vazão de projeto (Bloetscher, 2011, *apud,* Day & Seay, 2020). Os sistemas separadores, inclusive, podem em alguns casos apresentar extravasamentos com carga poluidora e duração das ocorrências maiores do que os sistemas unitários (Carleton, 1990; Brombach, Weiss & Fuchs, 2005; De Toffol, Engelhard & Rauch, 2007).

---

[5] Observa-se uma preocupação com o impacto do sal usado para descongelamento de vias de circulação

Muitos estudos avaliaram a ocorrência de CSO e SSO a partir da pluviosidade e do nível d'água resultante nas estruturas do sistema, principalmente, com modelos hidráulicos, vide Thorndahl & Willems (2008, *apud* Mailhot, Talbot & Lavallée, 2015), Takamatsu *et al*. (2010), Schroeder *et al*. (2011, *apud* Mailhot, Talbot & Lavallée, 2015), Casadio *et al*. (2013), Yu *et al*. (2013, *apud* Mailhot, Talbot & Lavallée, 2015), Yazdi & Kim (2015) e Tao *et al*. (2020), bem como com redes neurais, vide May & Sivakumar (2008 e 2009) e Mounce *et al*. (2014), e análise de Montecarlo, vide Sharior, McDonald & Parolari (2019). Dotto *et al*. (2011), Dotto *et al*. (2012) e Wijesiri *et al*. (2022) propuseram abordagens empíricas com inferência Bayesiana para modelar a quantidade e a qualidade dos efluentes pluviais com dados de chuvas. Li et al. (2022) utilizaram balanço de massa para avaliar a poluição de redes separadoras indevidamente conectadas à rede pluvial separados. Foram sugeridos para otimizar os sistemas de esgotamento sanitário, até mesmo, o emprego de algoritmo genético (Itaquy *et al*., 2017) e da dinâmica de sistemas (Elshorbagy & Ormsbee, 2006; Rehan, 2014; Mohandes *et al*., 2022). Rauch, Thumer & Harremoës (1998) analisaram o impacto de erros aleatórios em dados de chuva na simulação da depleção de oxigênio dissolvido em rios decorrentes de efluentes pluviais urbanos por modelos determinísticos e estocásticos e concluíram que, em geral, esses erros têm pouco efeito e que imprecisões moderadas ainda permitem uma representação confiável da realidade.

Os modelos de qualidade da água pluvial requerem maior precisão para aprimorar a gestão integrada dos recursos hídricos urbanos, e a combinação de abordagens determinísticas e estocásticas pode melhorar previsões e reduzir incertezas; apesar dos avanços desde o lançamento dos softwares SWMM e STORM na década de 1970, ainda é fundamental aprofundar a compreensão e a simulação dos processos físicos, químicos e biológicos que influenciam a qualidade da água, ponderado o equilíbrio da complexidade do modelo adotado com a adequação entre os meios e fins pretendidos (Obropta & Kardos, 2007).

Enquanto estes modelos focam nas frequências, durações, vazões, concentrações e cargas dos extravasamentos, existem modelos de qualidade da água que focam nas interações entre os diferentes parâmetros físico-químicos e biológicos observadas no ecossistema aquático dos corpos hídricos atingidos. Os pioneiros Streeter & Phelps (1925) formularam um modelo matemático para prever a concentração de Oxigênio

Dissolvido (OD) em um curso d'água receptor de efluente, em função da carga de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e do tempo de contato que causam a sua depleção com um ponto crítico de concentração mínima à jusante. Esta linha foi aperfeiçoada ao longo do tempo, e Brown & Barnwell (1987) propuseram o modelo QUAL2E com sofisticada multiplicidade de fatores para representar os processos de reaeração, fotossíntese, respiração, nitrificação, Demanda de Oxigênio do Sedimento (DOS) e mais ainda, com cálculos trabalhosos que se tornaram possíveis graças ao avanço da informática no processamento de dados. Entretanto, a complexidade implícita suscitou questionamentos, e Chapra & Runkel (1999) demonstraram que simplesmente uma generalização do modelo de Streeter & Phelps calibrada com dados reais de campo poderia constituir uma ferramenta adequada aos fins pretendidos de modelagem.

Segundo Donigian Jr., Imhoff &. Ambrose Jr. (1995), a aplicação adequada de um modelo de qualidade da água deve considerar os processos dominantes que governam o sistema em estudo, representando-os com o grau de detalhe temporal e espacial compatível com os objetivos da pesquisa. O nível de sofisticação requerido em um estudo de modelagem reflete restrições como: (1) a precisão necessária para alcançar os resultados desejados; (2) o tempo disponível para a realização das simulações; (3) o estágio atual do conhecimento e da tecnologia disponíveis para descrever o comportamento ambiental dos fenômenos; e (4) a disponibilidade e a confiabilidade dos dados de entrada. Estas limitações condicionam a seleção do modelo, a avaliação sobre a pertinência do uso da modelagem como ferramenta analítica e a interpretação dos resultados obtidos. A escolha do modelo deve, ainda, levar em conta a existência de ferramentas auxiliares de pré e pós-processamento que facilitem a configuração, execução e interpretação dos resultados, bem como a qualidade da documentação técnica e a disponibilidade de suporte ao usuário. Os autores concluem que é fundamental que se compreendam as hipóteses e limitações inerentes à modelagem ambiental, de modo a interpretar adequadamente os resultados e evitar conclusões equivocadas.

Métodos simples nem sempre são os menos eficazes na modelagem de poluentes, no entanto, as suas limitações levaram os pesquisadores a preferirem modelos que relacionam as concentrações de poluentes a processos conceituais e descrições físicas do ambiente urbano, que utilizam premissas interpretativas simplificadas passíveis de dissenso (Vaze & Chiew, 2003; Bonhomme & Petrucci, 2016). Modelos genéricos de

distribuição de fontes de descargas urbanas em tempo úmido foram desenvolvidos com simulações de Monte Carlo para prever impactos nos corpos d'água, mas há pouca produção científica para quantificação da poluição na drenagem pluvial em sistemas separadores, e as estimativas tradicionais com médias *per capita* são imprecisas devido à diversidade de usos domésticos da água (Crabtree *et al.*, 2009, *apud* Revitt & Ellis, 2016; Crabtree *et al.*, 2010, *apud* Revitt & Ellis, 2016; Pullinger *et al.*, 2013, *apud* Revitt & Ellis, 2016). Embora relevantes, as abordagens existentes exigem modelos hidráulicos complexos ou grandes volumes de dados, que torna sua ampla aplicação desafiadora, pelo qual é necessária uma abordagem simples que utilize dados disponíveis para avaliar a eficiência das medidas de controle e atender às demandas estratégicas (Mailhot, Talbot & Lavallée, 2015). No contexto da poluição por águas pluviais urbanas, a limitação de dados disponíveis torna mais eficiente o uso de modelos simples, com limites bem definidos e incertezas quantificáveis, em vez de modelos complexos (Gaume, Villeneuve & Desbordes, 1998).

Destacamos os métodos estatísticos mais simples como a regressão linear, que já é empregada a longa data vide McElroy *et al.* (1976, *apud* Huber, 1986), Miller *et al.* (1978, *apud* Huber, 1986), Hemain (1981, *apud* Huber, 1986), Kobriger *et al.* (1981, *apud* Huber, 1986), Brown (1984, *apud* Huber, 1986), Desbordes & Servat (1984, *apud* Huber, 1986), Hogland *et al.* (1984, *apud* Huber, 1986) e Huber (1986) e, posteriormente, Driver & Troutman (1989), Brezonik (2002), Gruber, Winkler & Pressl (2005), Mourad, Bertrand-Krajewski & Chebbo (2005), Bedan & Clausen (2009), Dembélé, Bertrand-Krajewski & Barillon (2010), Sun & Bertrand-Krajewski (2012), Arora & Reddy (2014), Janke, Finlay & Hobbie (2017) e Kim (2021) aplicaram regressão linear para modelagem de poluição hídrica urbana e Ryu, Lee & Oh (2015) para dimensionamento da interceptação de esgotos na drenagem em redundância ao sistema separador.

Day & Seay (2020) observaram, em Louisville, EUA, que os extravasamentos no sistema separador em áreas residenciais são influenciados, principalmente, pelo acumulado de chuva, intensidade máxima e distribuição temporal da precipitação em cada evento de chuva.

Wang *et. al.* (2021) observou uma correlação positiva entre a ocorrência de corpos hídricos poluídos e a pluviosidade local em diferentes regiões da China. Oliveira *et. al.* (2023) encontram correlações positivas entre a pluviosidade e a concentração de

Enterococcus na água marinha nas praias em Armação dos Búzios, RJ, e Veról *et. al.* (2020) demonstrou redução significativa da carga poluidora em Arraial do Cabo, RJ, onde são empregadas CTS no sistema unitário.

Maharjan (2017) encontrou forte correlação linear para Fósforos Total e Sólidos Suspensos Totais nos efluentes pluviais urbanos em relação aos parâmetros pluviométricos, bem como Budai & Clement (2007) obtiveram resultados semelhantes.

Ao estudar poluição hídrica urbana por nutrientes e Sólidos Suspensos Totais na Austrália, Vaze & Chiew (2003) sugeriram que métodos de regressão são mais adequados para estimar a carga poluente de um evento de chuva devido à simplicidade e menor demanda de dados, enquanto modelos complexos são necessários para estimar a concentração dos poluentes nos efluentes pluviais.

May & Sivakumar (2008) modelaram a concentração de diversos poluentes na água pluvial urbana para comparar metodologias e concluíram que a regressão linear é preferível em detrimento de redes neurais devido à menor demanda por dados e que ambos incorrem erros da mesma ordem de grandeza.

A evolução histórica da preocupação com a poluição hídrica urbana demonstra que, apesar dos avanços tecnológicos e conceituais alcançados nas últimas décadas, persistem desafios operacionais significativos na previsão, controle e mitigação dos impactos decorrentes de CSO e SSO. A literatura indica que a sofisticação crescente das modelagens e avaliações não substitui a necessidade de coerência entre a complexidade do método e a finalidade da aplicação, sendo fundamental a compatibilização entre dados disponíveis, escala temporal e espacial e objetivos de gestão. A eficiência técnica deve ser acompanhada de compreensão sistêmica, governança informada e uso crítico dos resultados, sob pena de reproduzir soluções parciais em sistemas cuja complexidade demanda enfoques integrados de gestão das águas urbanas. Nesse contexto, a aplicação da Captação em Tempo Seco (CTS) representa uma solução estratégica de interceptação, cuja operação integrada na interface entre sistema separador e a drenagem pluvial amplia a resiliência ambiental e contribui para a redução da carga poluidora lançada aos corpos hídricos.

3 Estudo de Caso da Lagoa Rodrigo de Freitas

Nesta pesquisa, desenvolveu-se um estudo de caso da Lagoa Rodrigo de Freitas, com foco no exame detalhado do histórico dos impactos ambientais associados ao processo de urbanização de sua bacia hidrográfica e à implantação e evolução da infraestrutura de drenagem urbana e de esgotamento sanitário. A análise contempla a reconstrução dos principais marcos históricos, intervenções técnicas e arranjos institucionais que condicionaram o funcionamento ambiental da lagoa ao longo do tempo, e buscar caracterizar como esses elementos influenciaram a dinâmica hidrológica, a qualidade da água e a ocorrência de eventos críticos. O estudo de caso é estruturado de modo a oferecer uma leitura integrada entre transformação territorial, soluções infraestruturais adotadas e propostas e seus reflexos ambientais, para constituir base empírica para as discussões desenvolvidas nos capítulos subsequentes. A Lagoa constitui um dos mais emblemáticos ecossistemas aquáticos urbanos do Brasil, configurando-se como um corpo hídrico salobro de alta relevância ambiental, paisagística e socioeconômica para a cidade do Rio de Janeiro. Busca-se compreender a evolução das pressões antrópicas, os impactos ambientais observados e a efetividade das infraestruturas de saneamento – em especial a Captação em Tempo Seco (CTS) – para subsidiar estratégias de gestão hídrica integrada e sustentabilidade da Lagoa Rodrigo de Freitas.

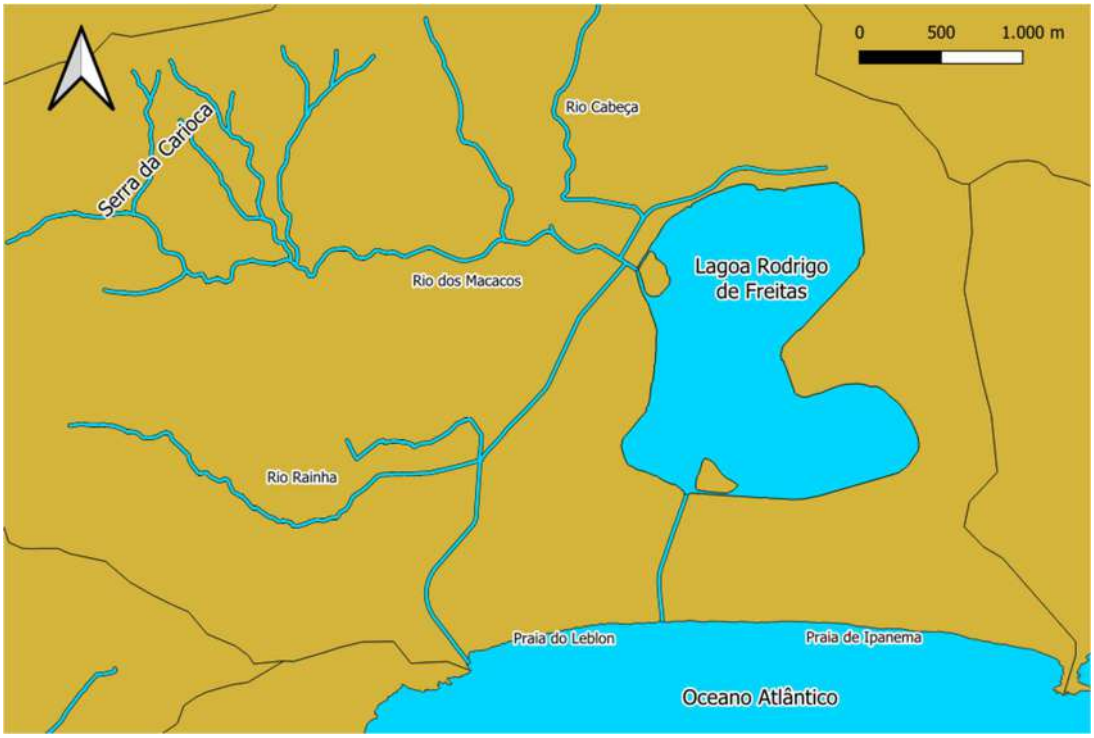
Figura 3 – Vista aérea da Lagoa Rodrigo de Freitas

Fonte: https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-lagoa-rodrigo-de-freitas/

Esta lagoa costeira formada durante o Holoceno, cuja origem e evolução estão diretamente relacionadas às oscilações do nível relativo do mar associadas a sucessivos eventos transgressivos e regressivos. Após o máximo transgressivo holocênico, entre aproximadamente 7.000 e 5.000 anos antes do presente, o afogamento de antigas bacias fluviais deu origem a enseadas e braços de mar, que foram progressivamente isolados pelo desenvolvimento, migração e formação de cordões arenosos litorâneos, resultando no fechamento gradual das comunicações com o oceano e na configuração da laguna costeira. Em períodos em que o nível do mar superou o atual, a área correspondente à lagoa apresentou-se como uma enseada aberta, com deposição de sedimentos flúvio-marinhos e desenvolvimento de ambientes estuarinos, cujos registros permanecem preservados nos depósitos sedimentares da planície costeira. O sistema lagunar caracteriza-se por reduzida energia hidrodinâmica, pequena taxa de renovação das águas e longo tempo de residência, bem como por elevada capacidade de acumulação de sedimentos finos e matéria orgânica de origem autóctone e alóctone, em função da minimização de fontes de energia como marés, ondas e correntes. A existência e o funcionamento ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas permanecem condicionados às flutuações do nível do mar, ao grau de conectividade com o oceano por meio de canais ou barras e à interferência humana, fatores que determinam sua dinâmica hidrológica e sua vulnerabilidade a alterações naturais e antrópicas. (Machado, Ottoni & Johnsson, 2009; Ambiental, 2002)

A Lagoa Rodrigo de Freitas, localizada na zona sul do Rio de Janeiro, é um corpo hídrico salobro com sub-bacia hidrográfica de aproximadamente 23,5 km², espelho d'água de 2,2 km², perímetro de 7,8 km, profundidade média de 2,80 m e volume em torno de 6.200.000 m³, sua única ligação com o oceano é estreita pelo Canal do Jardim de Alah e dissipa a influência das marés astronômicas, que limita a troca de água e favorece a eutrofização pela acumulação de nutrientes como nitrogênio e fósforo; a circulação interna é influenciada principalmente pelos ventos, apresenta correntes fracas, condições anóxicas no fundo e, especialmente no verão, risco de mortandade de peixes (Marques, 2009, *apud* Techno-Bio, 2012; SEMADS, 2001, *apud* Fundação RIO-ÁGUAS, 2020; IPP, 2024).

Figura 4 – Fisiografia da Lagoa Rodrigo de Freitas



Fonte: Autor (Adaptado de IPP, 2024)

Considerada um corpo aquático continental salobro em meio urbano, a Lagoa Rodrigo de Freitas apresenta em seu entorno aspectos peculiares quanto à questão de circulação das águas e saneamento. De acordo com a classificação de Kjerfve (1986), conforme Figura 5, é categorizada como lagoa sufocada por possuir uma única ligação estreita com o oceano, dissipando a força da maré dentro do canal do Jardim de Alah, que resulta em um longo período de residência de água e em escassa troca de água com o mar, sendo sua dinâmica determinada basicamente pelos ventos, alto potencial de acumulação de sedimentos e acelerado processo de eutrofização. (Techno-Bio, 2012)

Figura 5 – Representação esquemática de lagoas costeiras segundo Kjerfve, 1986

Fonte: Techno-Bio, 2012

A bacia de drenagem da Lagoa Rodrigo de Freitas abrange as sub-bacias dos rios Cabeça, dos Macacos e Rainha, além das áreas costeiras adjacentes às praias de Ipanema e Leblon, tendo como limites naturais a Serra Carioca, ao norte, e o Oceano Atlântico, ao sul (Neto *et al*., 2003, *apud* CBH-BG, 2022). Compõem essa bacia os rios Cabeça, dos Macacos e Rainha, cujas áreas drenantes são relativamente pequenas e homogêneas, apresentando trechos superiores com forte declividade e cobertura vegetal mais preservada, em contraste com porções inferiores planas e densamente urbanizadas; essa configuração geomorfológica condiciona a ocorrência de enchentes frequentes nas áreas baixas da bacia e concentra os escoamentos pluviais na Lagoa Rodrigo de Freitas, que recebe diretamente as contribuições hidrológicas provenientes de sua área drenante (Ricci & Medeiros, 2012; Miguez, Rezende & Veról, 2012).

O Rio Rainha é considerado como curso d'água mais extenso da bacia (≈ 4,9 km, nascente em cota 450 m) e com desvio artificial de seu curso, na altura da Praça Sibelius, para o Canal da Av. Visconde de Albuquerque, passando a desaguar diretamente no mar, o Rio dos Macacos é indicado como principal contribuinte da Lagoa, com ≈ 4,6 km de extensão até desaguar na Lagoa e nascentes próximas à Mesa do Imperador (≈ 425 m de altitude), além de afluentes Rio Algodão e Riacho do Pai Ricardo, e o Rio Cabeça nasce próximo ao Hotel das Paineiras (≈ 425 m de altitude) e percorre ≈ 2,7 km até desaguar no Canal da Av. General Garzón (Ambiental, 2002).

Segundo Enrich-Prast (2012), fundamentado em Baur *et al*., 2012, Domingos *et al*., 2012, Loureiro *et al*., 2012, Loureiro *et al*., 2012, Miguez *et al*., 2012, Rodriguez, 2012, Santoro *et al*., 2012, Soares *et al*., 2012, e van Weerelt *et al*., 2012, apesar da Lagoa

Rodrigo de Freitas oferecer uma série de serviços ecológicos, econômicos e sociais para a Cidade do Rio de Janeiro, esta foi submetida a impactos antropogênicos negativos típicos de uma lagoa urbana, especialmente advindos de aterros, dragagens, construção de comportas para controle do nível d'água, aporte de esgoto residencial, hospitalar e industrial. A construção de aterros e as dragagens mal executadas provocaram o assoreamento das águas da Lagoa, afetando os processos geológicos e sedimentológicos e influenciam diretamente na qualidade da água que desemboca na Lagoa Rodrigo de Freitas, comprometendo a fauna e a flora do ambiente (Neto *et al*., 2003, *apud* CBH-BG, 2022).

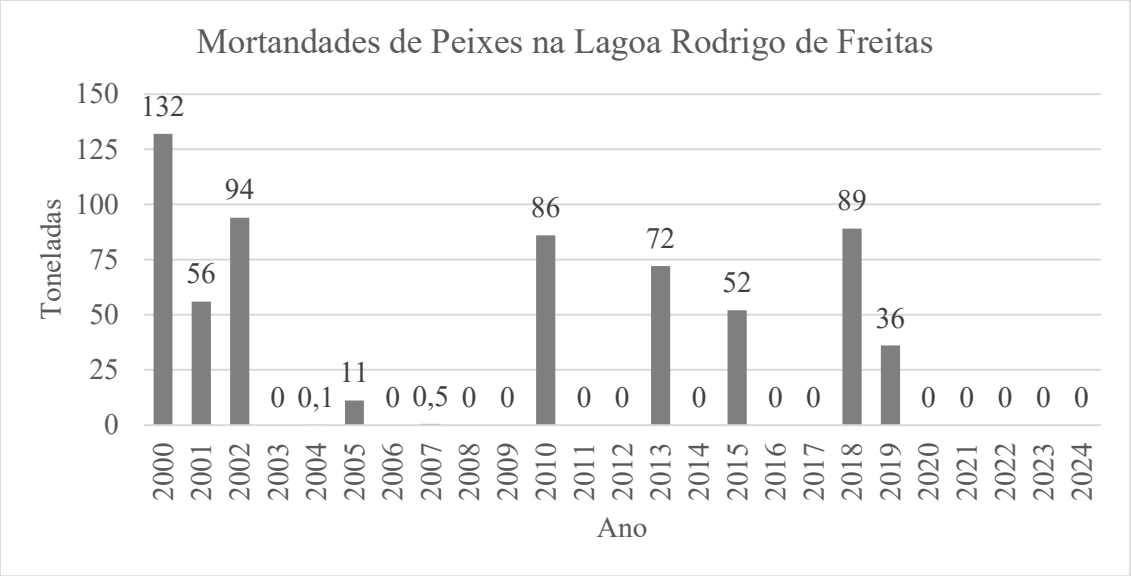
Do ponto de vista geoquímico, estudos sedimentares realizados na Lagoa Rodrigo de Freitas evidenciam o acúmulo progressivo de metais associados à fração fina dos sedimentos e à matéria orgânica depositada no fundo do corpo hídrico. Esses registros refletem tanto contribuições naturais quanto aportes antrópicos vinculados à urbanização da bacia hidrográfica e à drenagem urbana, indicando que os sedimentos da lagoa atuam como compartimento de retenção de contaminantes ao longo do tempo. A presença desses materiais no ambiente sedimentar constitui um indicativo da persistência histórica das pressões antrópicas sobre o sistema lagunar e de seus potenciais efeitos de longo prazo sobre a qualidade ambiental. (Loureiro, 2006)

O lançamento irregular de esgotos domésticos eleva os nutrientes fósforo e nitrato (bem como os parâmetros turbidez, surfactantes e sólidos totais) que provocam o crescimento excessivo de algas e macrófitas aquáticas, com o fósforo como fator limitante (CETESB, 2017).

Conforme explana Esteves (1998), a eutrofização artificial é um processo em cadeia que rompe o equilíbrio ecológico (homeostasia) de ambientes aquáticos, promovendo o excesso de produção de matéria orgânica em relação à sua decomposição. Esse desequilíbrio resulta do aporte excessivo de nutrientes – principalmente fósforo – provenientes de esgotos domésticos, industriais ou agrícolas. O aumento desses nutrientes estimula a proliferação de algas e cianobactérias, reduzindo a transparência da água e limitando a penetração de luz nas camadas mais profundas, o que compromete a fotossíntese e o desenvolvimento de macrófitas aquáticas. Nos estágios avançados, o acúmulo de matéria orgânica no fundo intensifica o consumo de oxigênio dissolvido, gerando ambientes anóxicos e a liberação de gases como sulfídrico e metano, prejudiciais

à fauna aquática. Essas condições alteram a composição das comunidades de fitoplâncton, zooplâncton e peixes, favorecendo espécies mais tolerantes e reduzindo a diversidade biológica. Em ambientes tropicais, a eutrofização pode favorecer a proliferação de macrófitas flutuantes e acentuar o assoreamento, perpetuando o ciclo de degradação. Em síntese, trata-se de um fenômeno que compromete a qualidade da água e a estabilidade ecológica, exigindo controle rigoroso das cargas de nutrientes e manejo integrado da bacia hidrográfica.

Figura 6 – Mortandades de Peixes na Lagoa Rodrigo de Freitas no período de 2000 a 2024



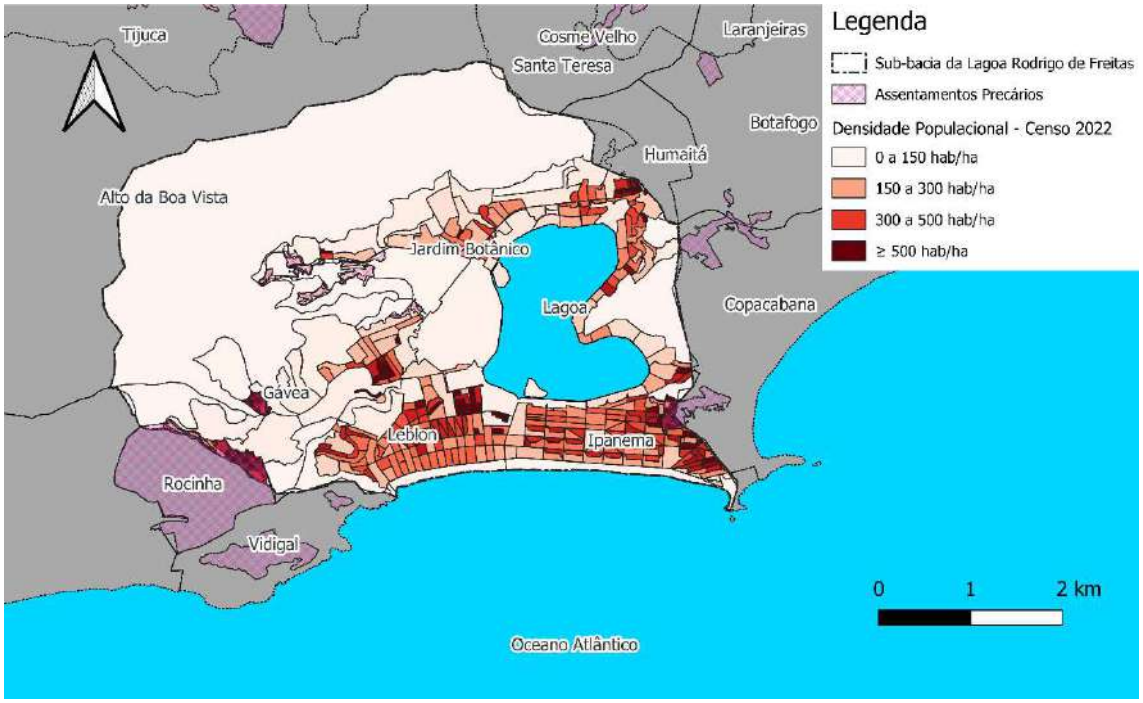
Fonte: Autor (Adaptado de SECONSERMA, 2017; Tecma – Tecnologia em Meio Ambiente, 2018 & 2019)

Considerando as quatro últimas mortandades de peixes mais recentes, três foram causadas por depleção de oxigênio dissolvido em eventos de pós-floração de microalgas do gênero *Synechocystis*, sem potenciais indícios de produção de cianotoxinas (SECONSERMA, 2017; Tecma – Tecnologia em Meio Ambiente, 2018 & 2019). Foram realizadas dragagens entre 2002 e 2004, que removeram aproximadamente 275.000 m³ de lodo (FEEMA, 2005, *apud* Soares *et al.*, 2012), em 2007 para os Jogos Pan-Americanos, que removeu 150.000 m³ (Riguetti, 2009), entre 2010 e 2013 pela empresa

EBX[6], que removeu 95.000 m³, em 2016 para os Jogos Olímpicos, que removeu 91.000 m³, além do estaqueamento da raia de remo em 2015; destaca-se que foram observadas florações de microalgas após as intervenções de 2015 e 2016 devido à contribuição de nutrientes da pluma de sedimento (Tecma – Tecnologia em Meio Ambiente, 2015 & 2016, *apud* Mello, 2017).

De acordo com os dados do Censo 2022, os bairros do entorno da Lagoa apresentaram uma densidade demográfica em torno de 80 hab/ha, com ligeira redução da população total em relação ao levantamento anterior, e há casos extremos, como a Cruzada de São Sebastião, onde chega a 2.040 hab/ha; a ocupação urbana intensa ao redor da Lagoa agrava a poluição hídrica, e intervenções urbanísticas, como aterros, contribuíram para a degradação ambiental (IBGE, 2010, *apud,* Techno-Bio, 2012; IBGE, 2022, *apud* IPP, 2023).

Figura 7 – Densidade demográfica na Sub-bacia da Lagoa Rodrigo de Freitas



Fonte: Autor (Adaptado de IBGE, 2022, *apud* IPP, 2023; IPP, 2024)

[6] Vide https://www.rio.rj.gov.br/web/guest/exibeconteudo?id=913195

A ocupação e o uso do solo no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas evoluíram ao longo do tempo por diferentes fases históricas. No século XVI, após a posse da região em 1571, foi fundado o Engenho d'El Rey, no local onde atualmente se encontra o Jardim Botânico, às margens de uma lagoa de águas salobras. No século XVII, a área foi subdividida em outros engenhos, entre eles o Engenho de Nossa Senhora da Cabeça e o Engenho de Nossa Senhora da Conceição da Lagoa. Em 1611, a posse deste último passou a Rodrigo de Freitas Mello e Castro, cujos herdeiros mantiveram a propriedade das terras até o início do século XIX, período em que o espelho d'água passou a ser denominado Lagoa Rodrigo de Freitas. No início do século XIX, a chegada da família real resultou na implantação da Fábrica Real de Pólvora nas margens da lagoa e na criação do Horto Imperial, precursor do atual Jardim Botânico. A partir da segunda metade do século XIX, com o declínio da produção de cana-de-açúcar, os engenhos foram desativados e as antigas fazendas fragmentaram-se em chácaras de menores dimensões. A introdução do bonde, em 1871, inicialmente à tração animal e posteriormente eletrificado, promoveu a valorização dos terrenos remanescentes. No final do século XIX, iniciou-se a ocupação industrial da região, com a instalação de fábricas têxteis e vilas operárias, especialmente nos bairros da Gávea e do Jardim Botânico. (Miguez, Rezende & Veról, 2012)

A partir do século XIX, com a consolidação do Rio de Janeiro como centro político e econômico, intensifica-se a ocupação do entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas. Esse período coincide com a ascensão da engenharia sanitária como campo técnico e com a incorporação do saneamento urbano às agendas de modernização do Estado brasileiro, e a Lagoa passa a ser percebida simultaneamente como elemento paisagístico e como potencial foco de insalubridade, em consonância com as concepções higienistas vigentes. A preocupação com pântanos, áreas alagáveis e corpos d'água estagnados orientou estudos e propostas voltadas à drenagem e ao controle hidráulico, frequentemente priorizando soluções de engenharia em detrimento da preservação das dinâmicas naturais. (Caetano, 2008)

Esse período marca o início da transformação da lagoa em receptor indireto das modificações urbanas da bacia, ainda que os impactos ambientais permanecessem relativamente limitados em função do menor grau de impermeabilização e ocupação do solo.

Nesta época, inicia-se a proposição de soluções para a Lagoa Rodrigo de Freitas pelos especialistas[7] com o objetivo de eliminar os focos de algas em decomposição e os "miasmas" associados e o controle do nível de água do espelho, destacando-se o relatório do Barão de Teffé (1880), que propunha a introdução controlada de água salgada por bombeamento e a regulação do nível por comportas, enquanto o Barão do Lavradio defendia a consolidação de todas as margens com um cais e a ligação por canal permanente com o mar; já o engenheiro Milnor Roberts argumentava pela comunicação da Lagoa com tubos providos de registros para controlar a entrada e a saída de água.

Segundo Silva (2002), a partir do 3º contrato da empresa Rio City Improvements firmado em 1890 com o Governo Republicano foram definidas metas para esgotar os bairros da Gávea e Jardim Botânico, com área elegível de 1,85 Km², e com isso houve a construção de Estação Elevatória de Esgoto (EEE) na Rua Dr. Dias Ferreira – atual Avenida Bartolomeu Mitre – que entrou em funcionamento em 1894 e lançava os despejos na Praia do Leblon por um pequeno emissário na altura da Rua Almirante Guilhem, bem como este instrumento determinou a construção das EEEs da Farme de Amoedo e Jardim Botânico à época, todas com motor à vapor. Após o contrato de 1899, foi adotado o sistema separador nas novas áreas esgotadas em detrimento dos sistemas combinado e separador parcial que eram padrão até então. Nas décadas seguintes, foram instalados equipamentos eletromecânicos nestas EEEs. Em 1925, foi alterado o ponto de lançamento dos despejos para o costão rochoso do Vidigal, através de um túnel escavado sob a Avenida Niemeyer.

A partir das primeiras décadas do século XX, com destaque para a década de 1920, intensificou-se o processo de urbanização no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas, associado ao crescimento da cidade do Rio de Janeiro e a intervenções diretas do poder público. Esse período foi marcado por sucessivos aterros marginais, abertura e ampliação de vias, implantação de empreendimentos urbanos e obras de saneamento, que reduziram significativamente a área do espelho d'água e modificaram a configuração original das

[7] Vide reportagem Lagoa Rodrigo de Freitas, no Diário de Notícias, de 13 de abril de 1886, Rio de Janeiro, p. 4

margens da lagoa. As intervenções ocorreram de forma concomitante à expansão imobiliária e à consolidação de bairros como Ipanema, Leblon, Jardim Botânico, Gávea e Humaitá, alterando a dinâmica hidrológica da bacia e intensificando o aporte de águas pluviais e sedimentos à lagoa. Esses processos contribuíram para a descaracterização progressiva do ecossistema lagunar, ampliando os impactos ambientais observados ao longo do século XX, conforme registrado na literatura técnica e histórica sobre a ocupação da região. (Machado, Ottoni & Johnsson, 2009; Rodrigues, 2012)

Após a tentativa conduzida pelo prefeito Paulo de Frontin, em 1919, de transformar a Lagoa Rodrigo de Freitas em um corpo d'água exclusivamente doce, mediante a restrição de sua comunicação com o mar – medida que suprimiu as trocas hídricas naturais, provocou o alagamento das margens e agravou as condições de insalubridade. O prefeito seguinte Carlos Sampaio reverteu essa diretriz ao restabelecer a ligação da lagoa com o oceano. Nesse contexto, em 1921, por ocasião das preparações para os festejos do centenário da Independência do Brasil, a Prefeitura do então Distrito Federal contratou o projeto *Saneamento da Lagoa Rodrigo de Freitas*, elaborado pelo engenheiro sanitarista Saturnino de Brito. O projeto previu a implantação de dois canais de comunicação direta com o mar: o Canal da Barra e outro canal atravessando o hipódromo, ao longo da Avenida Visconde de Albuquerque, concebido também como interceptor de águas pluviais e com deságue no mar junto ao costão do Vidigal. Na extremidade de cada canal seriam instaladas comportas, além de outra na entrada do canal interceptor da lagoa, permitindo, por meio de manobras hidráulicas baseadas no fluxo e refluxo das marés, tanto a entrada de água do mar na lagoa quanto a saída das águas lagunares para o oceano. O Canal da Barra estabelecia ligação direta com o mar por um trecho de aproximadamente 140 metros de extensão e 10 metros de largura, possibilitando a entrada turbulenta da água salgada, que se espalhava pelo fundo da lagoa e promovia a renovação das camadas mais profundas, reduzindo a estagnação das águas. O projeto foi executado e apresentou, inicialmente, bom funcionamento; contudo, em 1942, o prefeito Henrique Dodsworth aterrou áreas molhadas adjacentes ao Canal da Barra que passou a se prolongar por 695 metros adicionais em direção à Lagoa. Foi implantada urbanização ao longo da extensão do Canal da Barra com ajardinamento das laterais, pelo qual foi rebatizado como Canal do Jardim de Alah. Esta intervenção aumentou a perda de carga da comunicação hidráulica da lagoa com o mar, redundando em assoreamentos e frequentes interrupções das trocas hídricas. Somou-se a isso o engordamento artificial da

praia do Leblon em 50 metros em 1992. Ainda assim, esse projeto deu origem aos canais e às comportas que compõem o sistema atual, no qual o regime de cheia e vazante da lagoa passou a ser controlado pela abertura e fechamento de três comportas, cuja operação, atualmente sob responsabilidade da Prefeitura do Rio de Janeiro por meio da Fundação Rio-Águas, interfere tanto na qualidade ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas quanto na balneabilidade das praias de Ipanema e Leblon. (Filho 1971, *apud* Ricci & Medeiros, 2012; Campos, 1986, *apud* Ricci & Medeiros, 2012; Cassar, 1993, *apud* Castro *et al.*, 2024; Ricci & Medeiros, 2012; Techno-Bio, 2012)

A Inspetoria de Água e Esgoto (IAE) construiu em 1935 e 1936 as EEEs Caiçaras, Cantagalo, José Mariano e Hípica no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas e a EEE Largo da Memória no Leblon que recalcavam para lançamento no túnel da Avenida Niemeyer e posteriormente expandiu-se a rede de coleta em 1941 nestes bairros e, novamente, em 1956 pelo Departamento de Água e Esgoto (DAE), incluindo a substituição completa da antiga EEE da City na Avenida Bartolomeu Mitre pela EEE Saturnino de Brito. Em agosto de 1973, foi inaugurado o Emissário Submarino de Esgotos de Ipanema (ESEI) e, no final do ano seguinte, os esgotos sanitários do Leblon deixaram de ser recalcados para lançamento no Costão do Vidigal. (Silva, 2002)

Conforme noticiado pelo jornal *O Globo* em 12 de outubro de 1966[8], a Superintendência de Urbanização e Saneamento (SURSAN) havia elaborado um estudo sanitário abrangente sobre a Lagoa Rodrigo de Freitas, consolidando análises técnicas que remontavam ao século XIX. Foi apontado que o projeto de Saturnino de Brito, executado em 1922, foi um marco na melhoria das condições hidráulico-sanitárias da Lagoa, embora o crescimento urbano acelerado e a expansão de favelas nas décadas seguintes tenham agravado a poluição por esgotos domésticos, resíduos sólidos e processos erosivos. Este diagnóstico identifica como as principais fontes de poluição os esgotos lançados pelas favelas, os rios Macacos, Rainha e Cabeça, as águas pluviais carregadas de sedimentos e detritos e as falhas operacionais das elevatórias, estabelecendo uma relação direta entre ocupação urbana precária e pressão sanitária sobre a qualidade da água, que era avaliada por análises laboratoriais físico-químicas,

[8] Vide O GLOBO. SURSAN já tem Estudo Completo da Situação Sanitária da Lagoa. O Globo, Rio de Janeiro, 12 out. 1966, p. 3

bacteriológicas e biológicas desde 1962 pelo Instituto de Engenharia Sanitária da SURSAN com recurso do Fundo Especial das Nações Unidas. As mortandades de peixes foram atribuídas a fatores inter-relacionados, como desequilíbrios de salinidade, algas tóxicas, choques térmicos, superpopulação de peixes e obstruções do canal de ligação com o mar. E o estudo indicativa pela manutenção da Lagoa na condição salgada, interceptação das águas pluviais, aeração artificial, dragagem seletiva do fundo e controle químico da proliferação de algas com sulfato de cobre utilizado para piscinas.

Registra-se que, em fevereiro de 1969, a SURSAN aplicou 400 Kg de sulfato de cobre[9], que não impediu de ocorrer o evento de mortandade em junho daquele ano[10]. Já em relação ao uso de aeradores, foram realizados projetos pilotos em 1996[11] e 2020[12], sem continuidade devido às suas limitações inerentes.

Segundo Santos (2011), o entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas abrigou, ao longo do século XX, um conjunto expressivo de favelas – entre elas a Praia do Pinto, a Catacumba, a Ilha das Dragas e outras – cuja formação esteve diretamente associada à expansão urbana, à oferta de trabalho doméstico e fabril e à ausência de políticas habitacionais inclusivas. O complexo da Praia do Pinto destacou-se como o maior e mais simbólico desses assentamentos, reunindo cerca de 20 mil moradores e sendo alvo recorrente de conflitos, incêndios sucessivos e pressões institucionais desde a década de 1950. Os reassentamentos ocorreram de forma precária, com deficiências de infraestrutura básica, incluindo ausência de rede de esgoto e abastecimento de água insuficiente, culminando na retirada definitiva dos últimos moradores em 1969. No mesmo ciclo de políticas urbanas, a favela da Catacumba foi removida em 1970, integrando um processo mais amplo de remoções em massa ocorrido entre 1968 e 1975.

Rodrigues (2012) destaca que essas remoções não se limitaram a respostas a problemas sanitários ou ambientais, mas estiveram fortemente articuladas à valorização

---

[9] Vide O GLOBO. Sulfato de cobre é paliativo para algas da lagoa. O Globo, Rio de Janeiro, 14 mar. 1969, p. 18

[10] Vide O GLOBO. Pouca água e muito esgoto matam mais peixe na Lagoa. O Globo, Rio de Janeiro, 27 jun. 1969, p. 21

[11] Vide O GLOBO. Prefeitura testa aparelho de oxigenar água. O Globo, Rio de Janeiro, 20 mar. 1996, p. 20

[12] Vide O GLOBO. Injeção de esperança – Aparelhos vão jogar oxigênio na Lagoa para tentar reduzir poluição. O Globo, Rio de Janeiro, 8 out. 2020, p. 17

fundiária e à reestruturação urbana da Zona Sul. A partir da década de 1970, a eliminação das favelas abriu caminho para uma urbanização acelerada e seletiva do entorno da Lagoa, associada à especulação imobiliária da área dos aterros das margens, que perdeu quase metade do espelho d'água original.

O *Projeto da Recuperação da Lagoa Rodrigo de Freitas* integrou o Programa de Controle do Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro, iniciado em 1974 pelo Governo Brasileiro, por meio da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), com assistência técnica da Organização Mundial de Saúde (OMS) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e consultores do Instituto de Limnologia da Universidade de Lund, da Suécia. Entre 1974 e 1975, os estudos concentraram-se no diagnóstico ambiental da Lagoa, abrangendo usos da água, análises físico-químicas, nutrientes, sedimentos e biomassa, com foco nos aspectos ecológico-limnológicos do sistema. O relatório de 1975 recomendou como medida prioritária o desvio total dos esgotos sanitários, inclusive de fossas sépticas, da Lagoa e do Canal do Jardim de Alah, considerado essencial para a recuperação da qualidade da água. Foram propostas ações complementares, como o controle das águas pluviais, a proteção e recuperação da vegetação da bacia de contribuição e a remoção de sedimentos orgânicos acumulados nas margens e em áreas específicas da lagoa. O plano técnico indicou a dragagem de cerca de 8.500 m^3 de lodo em pontos críticos, com posterior aterramento com areia, visando reduzir a carga orgânica e melhorar as condições físico-ambientais do corpo hídrico. Para assegurar a renovação da água, recomendou-se o bombeamento de água do mar pelo Canal do Jardim de Alah, com vazão média de 6 m^3/s, possibilitando um tempo teórico de renovação de aproximadamente duas semanas. A Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE), em articulação com a FEEMA e a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA), executou a eliminação de lançamentos irregulares de esgotos, incluindo a interligação da galeria do Humaitá à Elevatória José Mariano, concluindo essa etapa em 1982. As ações de dragagem, remoção de assoreamentos e modernização das comportas foram realizadas ao longo do final da década de 1970 e início dos anos 1980, com investimentos significativos e apoio financeiro do Banco Nacional da Habitação (BNH). O Programa de Recuperação foi considerado concluído

em 1985, quando se constatou a renovação da fauna ictiológica[13] e a cessação das emanações de gás sulfídrico, passando a CEDAE e a FEEMA a manter vigilância permanente para evitar novos lançamentos irregulares e aterros não autorizados. (Silva, 2002)

O sistema de esgotamento sanitário separador foi complementado por CTS, localmente conhecida como Galeria de Cintura, implantada em 2001 para desviar esgotos na drenagem em tempo seco, no entanto, em períodos chuvosos, o esgoto misturado à água pluvial extravasa, impactando negativamente a qualidade da água (Ambiental, 2002; Dias & Rosso, 2011). Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (2021), o sistema de esgotos separador é servido por dez Estações Elevatórias de Esgotos (EEE), distribuídas no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas e adjacências – José Mariano, Hípica, Caiçaras, Jardim Botânico, Cantagalo, Saturnino de Brito, Farme de Amoedo, Leblon, Parque dos Patins[14] e Heliponto[15] –, que recalcam para a Caixa de Confluência da Elevatória Parafuso do ESEI, complementado pela CTS, que é servida por sete Estações Elevatórias de Tempo Seco (EETS) – José Mariano, Hípica, Cantagalo, Caiçaras, Jardim de Alah, San Martin e Visconde de Albuquerque – esta última capta as águas do Canal, quando a comporta está fechada em tempo seco, para conter a poluição hídrica na Praia do Leblon[16]. A Galeria de Cintura foi inaugurada em 23 de setembro de 2001, após atrasos na obra, custou R$ 4 milhões à época[17], e ocasionou desavenças entre o Governador e o Prefeito, que levaram ao término do convênio de delegação da gestão dos corpos hídricos para o Município firmado em 1994. Em 2005, foram implantadas novas linhas de recalque das elevatórias Saturnino de Brito, José Mariano e Hípica (Riguetti, 2009). Em 2010, foi inaugurado o Centro de Controle Operacional de Esgotos (CCOE)[18] para monitorar e controlar as elevatórias de esgoto e os níveis hidráulicos das galerias na Lagoa Rodrigo de Freitas remotamente em tempo real, com investimento de R$ 4 milhões da empresa EBX, que

---

[13] As mortandades de peixes não se cessaram com a conclusão do Programa

[14] Não listada no PMSB-AE, foi assumida pela Concessionária posteriormente à elaboração da etapa diagnóstico, ver nota 19

[15] Idem nota 14

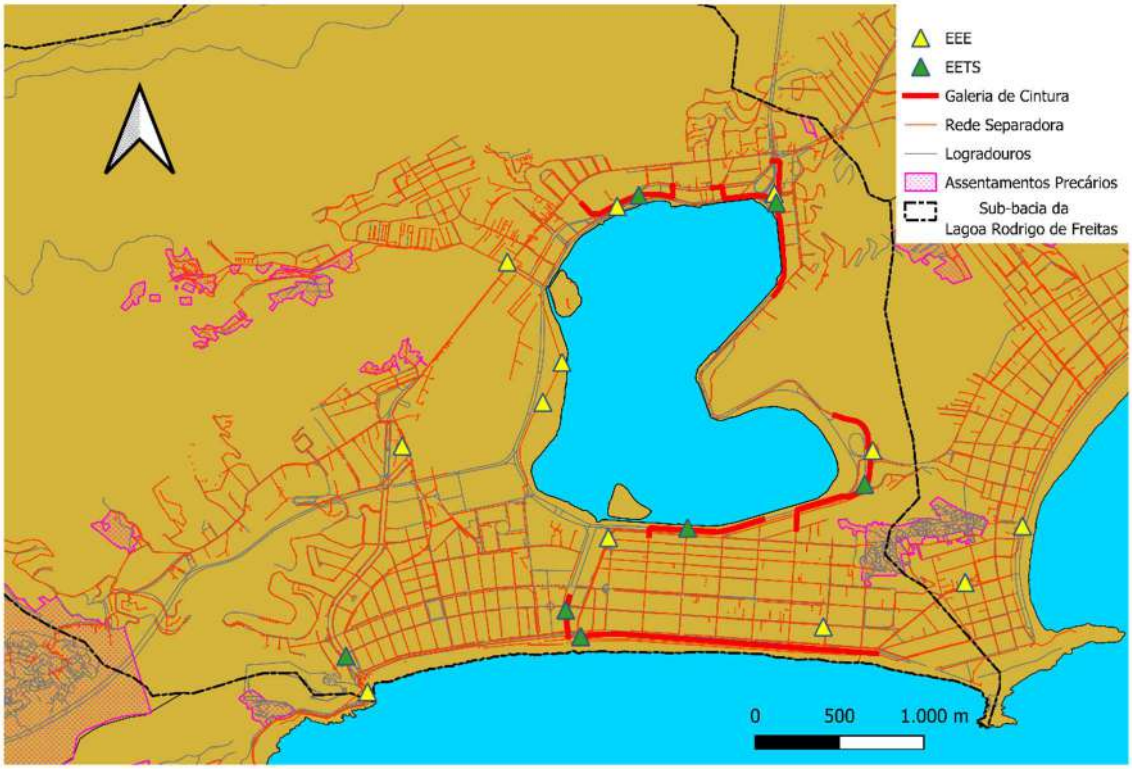
[16] Vide Decreto RIO nº 42.675/2016 – Plano Municipal de Contingência da Lagoa Rodrigo de Freitas

[17] Vide O GLOBO. O esgoto de volta à Lagoa. O Globo, Rio de Janeiro, 26 set. 2001, p. 11

[18] Vide https://extra.globo.com/noticias/rio/governador-vai-inaugurar-centro-operacional-de-esgotos-da-zona-sul-795887.html

modernizou painéis elétricos e reduziu os custos de energia. Para as Olimpíadas de 2016, foi instalada a EETS Jardim de Alah e construída a CTS San Martin. A Figura 8 apresenta o sistema de esgotamento sanitário no entorno da Lagoa. A partir de 2021, com a concessão dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário da empresa pública CEDAE no Bloco 1 para a empresa privada Águas do Rio – do grupo econômico Aegea –, foram reformadas as elevatórias, assumiram a operação das elevatórias do Heliponto, do Parque dos Patins e da Visconde de Albuquerque e objetivou-se intensificar as manutenções preventivas e corretivas e a coerção de ligações indevidas de esgotos sanitários nas galerias de águas pluviais[19,20,21&22].

Figura 8 – Sistema de esgotamento sanitário na Sub-bacia da Lagoa Rodrigo de Freitas



Fonte: Autor (Adaptado de CEDAE, 2021, *apud* Fundação Rio-Águas, 2023; IPP, 2024)

---

[19] Vide https://aguasdorio.com.br/aguas-do-rio-promove-melhorias-ambientais-na-lagoa-rodrigo-de-freitas/

[20] Vide https://comitebaiadeguanabara.org.br/boletim/redebaia/lrf/03/materia2.php

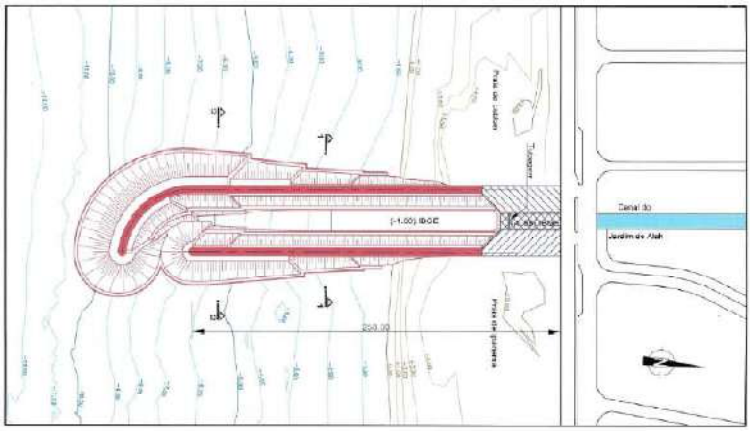
[21] Vide https://oglobo.globo.com/blogs/ancelmo-gois/post/2024/05/mais-de-100-mil-litros-de-esgoto-deixam-de-desaguar-diariamente-na-lagoa-rodrigo-de-freitas.ghtml

[22] Vide https://tvprefeito.com/investimento-evita-que-30-milhoes-de-litros-de-esgoto-caiam-todo-mes-no-canal-da-visconde-de-albuquerque-que-liga-a-lagoa-rodrigo-de-freitas-ate-a-praia-do-leblon/

Entretanto, após a implantação da CTS Galeria de Cintura, ressurgiu a ideia de obras de grande porte para perenizar a ligação da Lagoa com o mar com vistas a aumentar a troca d'água e eliminar a necessidade de desassoreamento contínuo da desembocadura do Canal do Jardim de Alah.

A *Requalificação Ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas e das Praias do Leblon, Ipanema e Arpoador* proposta em 2001 pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) tinha como objetivo central melhorar a renovação das águas da lagoa, recuperar a estabilidade hidráulica da embocadura dos canais e reforçar a proteção costeira das praias adjacentes, articulando intervenções no sistema lagunar e no litoral oceânico, principalmente na reconfiguração das embocaduras do Canal do Jardim de Alah e do Canal da Avenida Visconde de Albuquerque, por meio da implantação de molhes de guiamento, com o objetivo de estabilizar a ligação Lagoa-mar, reduzir o assoreamento recorrente e garantir maior eficiência na troca hídrica. Complementarmente, o projeto previa dragagens de limpeza e regularização dos canais, bem como intervenções no Canal do General Garzón, visando restaurar sua capacidade hidráulica e funcional. Outro eixo relevante da proposta era a alimentação artificial das praias de Ipanema, Leblon e Arpoador, mediante a reposição de grandes volumes de areia, com vistas a recompor o equilíbrio sedimentar, minimizar os efeitos da erosão costeira e reduzir o impacto direto da agitação das ondas sobre a Avenida Epitácio Pessoa e a orla urbana. Essas intervenções são fundamentadas em estudos de dinâmica costeira e definição da onda de projeto para dimensionamento das estruturas e a geometria dos molhes. (CONSULMAR, 2001)

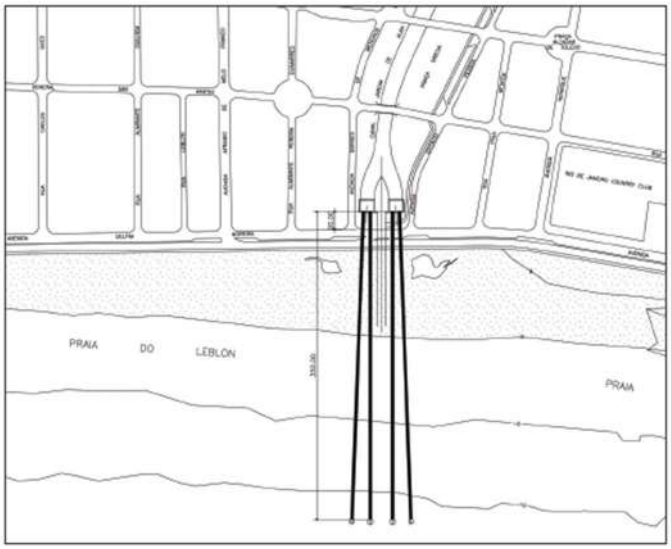
Figura 9 – Projeto Básico dos Molhes do Canal do Jardim de Alah



Fonte: CONSULMAR, 2001

Já proposta concebida pelo Prof. Paulo C. C. Rosman (COPPE/UFRJ) de *Reabilitação Ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas* (Projeto Lagoa Limpa) baseada em aumentar a troca d'água com o mar por meio de uma ligação artificial por dutos afogados, como alternativa ao Canal do Jardim de Alah, que permanece assoreado e exige dragagens frequentes. A justificativa central era que a deficiência da conexão lagoa-mar estaria na raiz dos principais problemas ambientais, e que os dutos poderiam garantir renovação permanente das águas, com expectativa de reduzir eventos críticos e melhorar o equilíbrio ecológico. Entre os objetivos declarados estavam também minimizar enchentes nas áreas marginais em períodos chuvosos, potencializar usos sociais (turismo, esporte e lazer) e recuperar a paisagem urbana do Jardim de Alah, eliminando a presença recorrente de maquinário pesado associado às dragagens e unindo as praias do Leblon e de Ipanema. Tecnicamente, a solução previa quatro tubulações subterrâneas conectando o trecho final do Canal do Jardim de Alah ao mar (trajeto sob a Av. Vieira Souto e faixa de areia, prolongando-se mar adentro), cada uma com cerca de 2,6 m de diâmetro interno, totalizando aproximadamente 21 m² de seção transversal, e extensão da ordem de 350 m até atingir profundidade próxima de 10 m. No mar, a captação/descarga ocorreria por caixas de concreto tipo "cachimbo", com tomada cerca de 3 m acima do leito e em torno de 7 m de profundidade, para reduzir entrada de areia; as linhas se unem em caixas intermediárias e chegam ao canal por estrutura em "Y". A estimativa de custo era de cerca de R$ 48 milhões (referência de 2009). (Techno-Bio, 2012)

Figura 10 – Arranjo geral dos dutos afogados



Fonte: Techno-Bio, 2012

Registra-se que a proposta das guias correntes também era custosa, cerca de R$ 40 milhões (referência de 2000)[23], e, devido a dificuldades em financiar a intervenção com recursos públicos, terminou engavetada. No caso da proposta dos dutos afogados, foi articulada uma parceria público-privada com o grupo EBX, que não prosperou, e o projeto teve o mesmo fim.

Em 2007, o Município do Rio de Janeiro reassumiu, por convênio com o Estado, a administração, operação e manutenção dos rios e da Lagoa Rodrigo de Freitas; as ações rotineiras e medidas mitigadoras para potenciais danos ambientais estão descritas no Plano Municipal de Contingência da Lagoa Rodrigo de Freitas (PMCLRF), instituído pelo Decreto RIO nº 42.675/2016, que define cenários de emergência, procedimentos de resposta e os diferentes órgãos municipais responsáveis pela sua execução, com vistas a manter e a restabelecer o equilíbrio do ecossistema aquático diante de eventos adversos (SECONSERMA, 2017).

Segundo Souza & Azevedo (2020), o Plano de Contingências tem o objetivo de descrever as medidas a serem tomadas pela Rio-Águas e por seus parceiros. Inclui a realização de procedimentos que visam à retomada, o mais breve possível, do equilíbrio ambiental e das atividades cotidianas.

O PMCLRF trabalha com dois estágios operacionais: 1 – durante chuvas e 2 – em tempo seco. Durante chuvas, conforme Figura 11, o plano de escoamento prevê, a princípio, a abertura de todas as comportas para mitigar enchentes. Em tempo seco, conforme Figura 12, o plano de escoamento prevê, a princípio, o fechamento de todas as comportas para mitigar a poluição hídrica na Lagoa e nas praias do Leblon e de Ipanema. A abertura e fechamento das comportas compete à Fundação Rio-Águas.

[23] Vide O GLOBO. Estado assumirá obra para salvar a Lagoa. O Globo, Rio de Janeiro, 15 mar. 2000, p. 18

Figura 11 – Plano de Escoamento durante chuvas

Fonte: (RIO-ÁGUAS, 2022).

Figura 12 – Plano de Escoamento em tempo seco

Fonte: (RIO-ÁGUAS, 2022).

O fechamento das comportas da General Garzon e da Visconde de Albuquerque e o acionamento da estação elevatória de Captação em Tempo Seco (CTS), junto a esta segunda comporta no exutório com o mar, inverte este fluxo dos Rios dos Macacos, Cabeça e Rainha em direção oposta da Lagoa e recalca-o para o Interceptor Oceânico conectado ao Emissário de Ipanema. Contudo, em tempo seco, caso a vazão de recalque seja insuficiente ou caso as bombas da estação elevatória de CTS não sejam acionadas, com as comportas fechadas, verte-se por cima da comporta do canal da General Garzon, carreando a poluição hídrica para dentro da Lagoa. Nas mesmas condições, só que abrindo a comporta da Visconde de Albuquerque, a poluição hídrica atinge diretamente a Praia do Leblon.

Semelhantemente, o canal do Jardim de Alah, carreia a poluição hídrica, sem direção preferencial, ora para dentro da Lagoa, ora para o mar, mas com maior influência, em comparação ao canal da Visconde de Albuquerque, dos efeitos de marés, ventos e ondas do que da pluviosidade.

A Secretaria Municipal de Ambiente e Clima (SMAC) desenvolve o monitoramento da qualidade da água para acompanhar os impactos antrópicos e variações naturais com vistas à gestão hídrica, ao controle da poluição e à proteção do ecossistema aquático. O monitoramento contínuo da Lagoa utiliza uma sonda multiparamétrica no ponto central da Lagoa que analisa oxigênio dissolvido, temperatura, pH, salinidade, turbidez e clorofila α, com envio dos dados a cada 30 minutos para acompanhamento em tempo real, e o monitoramento pontual ocorre duas vezes por semana em seis estações amostrais no espelho d'água, com análise de oxigênio dissolvido, temperatura, pH, salinidade, turbidez, transparência, nitrogênio amoniacal, nitrato, fósforo total, fosfato total, sulfeto e sílica na superfície e em diferentes profundidades, e coliformes totais, *Escherichia coli* e comunidade fitoplanctônica na camada superficial; além disso são monitorados os rios dos Macacos e Cabeça e os canais da General Garzon, Jóquei e Jardim de Alah em seis estações amostrais com análises semanais de oxigênio dissolvido, temperatura, pH, salinidade, turbidez, nitrogênio amoniacal, cloro residual, coliformes totais e *Escherichia coli* e mensais de demanda bioquímica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), surfactantes (MBAS), fósforo total, nitrogênio total, óleos e graxas, sólidos em suspensão e sulfetos, complementadas com análise sazonal de mais

dez estações amostrais nos rios e canais com estes parâmetros. (SMAC, 2016; SECONSERMA, 2017; Tecma – Tecnologia em Meio Ambiente, 2023)

Figura 13 – Localização das estações amostrais no período de 2017 a 2024 da Rede Municipal de Monitoramento da Qualidade da Água

Fonte: Autor (Adaptado de Tecma – Tecnologia em Meio Ambiente, 2023; IPP, 2024)

A Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro opera também a estação meteorológica Jardim Botânico, localizada no Jóquei Clube do Rio de Janeiro, que integra o Sistema Alerta Rio, com medições da pluviosidade, temperatura do ar e umidade do ar desde 1997[24]. Em relação aos outros órgãos atuantes no PMCLRF, destacam-se a Secretaria Municipal de Conservação (SECONSERVA), responsável pela manutenção das galerias de águas pluviais, e a Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), responsável remoção de resíduos e do excesso de macrófitas aquáticas do espelho d'água e das margens e pelo recolhimento de peixes mortos quando de eventos de mortandade.

[24] Vide https://www.sistema-alerta-rio.com.br/info-estacoes/

Figura 14 – Pluviômetro do Jardim Botânico do Sistema Alerta Rio

Fonte: https://www.sistema-alerta-rio.com.br/info-estacoes/

Figura 15 – Embarcações a serviço da COMLURB

Fonte: https://comlurb.prefeitura.rio/noticias/comlurb-recebe-novas-embarcacoes-para-limpeza-da-lagoa-rodrigo-de-freitas-e-no-entorno-do-museu-do-amanha/

4 Metodologia

Este capítulo descreve a metodologia empregada na investigação da dinâmica da concentração de Fósforo Total (PT) e na estimativa de carga diária em Tempo Seco (sem chuvas) na Lagoa Rodrigo de Freitas, localizada no Rio de Janeiro, Brasil, para comparar os cenários com a instalação da CTS Galeria de Cintura e nas condições prévias à instalação. A abordagem científica prioriza a aplicação de métodos estatísticos e matemáticos robustos com rigor analítico e significância no subsídio ao entendimento do nível de efetividade da CTS Galeria de Cintura em relação a uma possível redução na carga estimada. Foram utilizados os *softwares* RGui 4.5.0 e MS Excel 2021 para o processamento de dados.

4.1 Aquisição e Caracterização dos Dados Secundários

Para esta dissertação, foram utilizados dados secundários provenientes de fontes oficiais e confiáveis oriundos da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, para poupar esforços de campo e focar na análise de séries históricas mais extensas e regulares possíveis.

4.1.1 Dados de Concentração de Fósforo Total (PT)

As séries históricas de concentrações de Fósforo Total na coluna d´água foram obtidas junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Cidade (SMAC), a autoridade ambiental do Município do Rio de Janeiro. Estes dados são oriundos do Programa de Monitoramento Ambiental da Qualidade da Água da Lagoa Rodrigo de Freitas. As amostras foram coletadas em pontos fixos previamente georreferenciados dentro do ecossistema lacustre, e encaminhadas para laboratórios terceirizados para análise de diversos parâmetros físico-químicos e microbiológicos, dentre os quais foram selecionados os resultados de concentração de Fósforo Total (PT) da superfície do espelho, expressos em miligramas por litro (mg/L), como o parâmetro de interesse definido como variável dependente (Y) no recorte desta dissertação, visto que é um indicador consagrado de contaminação por esgotos sanitários e de eutrofização de ambientes lênticos.

As séries históricas de PT foram segmentadas em dois períodos de interesse no recorte temporal:

- Período Pretérito: De 23 de abril de 1997 a 12 de setembro de 2001.

  Neste período, a frequência de coleta era aproximadamente mensal e o Limite de Quantificação considerado como < 0,01 mg/L.

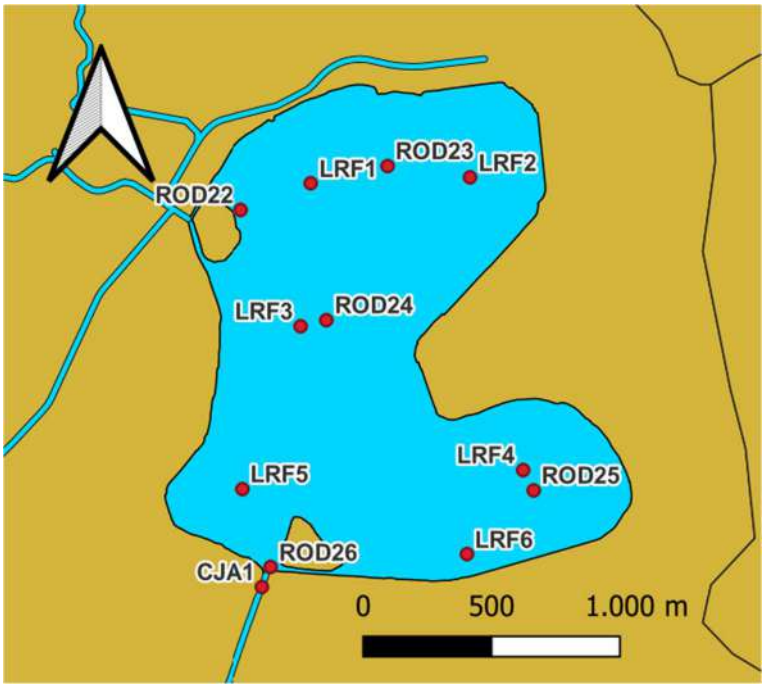
- Período Recente: De 11 de outubro de 2017 a 25 de março de 2024.

  Neste período, a frequência de coleta era aproximadamente de duas vezes por semana e o Limite de Quantificação considerado como < 0,016 mg/L.

Os registros com resultados abaixo do Limite de Quantificação foram considerados respectivamente como 0,01 mg/L e 0,016 mg/L, e foi considerado que as coletas foram realizadas na parte da manhã dos respectivos dias de registro, como demanda o protocolo.

Como o laboratório era terceirizado pelo Poder Público, o Programa de Monitoramento Ambiental da Qualidade da Água da Lagoa Rodrigo de Freitas no âmbito do Município dependia de contrato com o prestador de serviço pelo qual os registros históricos de dados de qualidade da água possuem descontinuidades por longos períodos (anos) devido à disponibilidade de verbas e a outras questões administrativas. Os períodos de referência foram definidos em função de 23 de abril de 1997 ser o início dos registros de PT, de 12 de setembro de 2001 marcar o último registro antes da inauguração da CTS Galeria de Cintura, e de 11 de outubro de 2017 recomeçar a série histórica mais recente com mais medições continuadas que se encerraram em 25 de março de 2024. Em decorrência das reformulações deste Programa ao longo dos anos, os pontos de coleta de amostras nos períodos pretérito e recente possuem localizações levemente distintas, vide Figura 16 e Tabelas 1 e 2 a seguir.

Figura 16 – Localização dos pontos de coleta de amostras nos períodos pretérito (ROD22, ROD23, ROD24, ROD25 e ROD26) e recente (LRF1, LRF2, LRF3, LRF4, LRF5, LRF6 e CJA1).



Fonte: Autor (Adaptado de Tecma – Tecnologia em Meio Ambiente, 2001 & 2023)

Tabela 1 – Coordenadas X e Y em UTM na zona 23 K com datum SIRGAS 2000 dos pontos de coleta de amostras no Período 23/04/1997 a 12/09/2001.

Ponto de Amostragem	Coordenadas X	Coordenadas Y	Nº de profundidades de coleta
ROD22	0682971 m E	7458978 m S	3
ROD23	0683544 m E	7459149 m S	4
ROD24	0683305 m E	7458549 m S	4
ROD25	0684113 m E	7457886 m S	3
ROD26	0683088 m E	7457588 m S	2

Tabela 2 – Coordenadas X e Y em UTM Zona 23 K com datum SIRGAS 2000 dos pontos de coleta de amostras no Período 11/10/2017 a 25/03/2024.

Ponto de Amostragem	Coordenadas X	Coordenadas Y	Nº de profundidades de coleta
LRF1	0683244 m E	7459082 m S	3
LRF2	0683865 m E	7459105 m S	4
LRF3	0683205 m E	7458525 m S	4
LRF4	0684072 m E	7457965 m S	3
LRF5	0682978 m E	7457891 m S	3
LRF6	0683853 m E	7457638 m S	3
CJA1	0683054 m E	7457510 m S	1

Desta forma, a partir da distribuição espacial, foram selecionados os pontos ROD22, ROD23, ROD24 e ROD25 no período pretérito e LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4 no período recente para o recorte desta dissertação com vistas a capturar a representatividade e a heterogeneidade horizontal das concentrações de PT nas amostras de superfície da água da Lagoa, bem como resguardar o *benchmark* entre os dois períodos com mesmo número de pontos de amostragem que sejam mais próximos geograficamente. Como se segue:

- Porção Norte: Representada pelos pontos ROD22/ROD23 e LRF1/LRF2;
- Porção Centro-Oeste: Representada pelos pontos ROD24 e LRF3;
- Porção Leste: Representada pelos pontos ROD25 e LRF4.

Os pontos LRF5 e LRF6 não foram considerados na análise por serem mais distantes do que os outros 4 pontos do período recente em relação ao pareamento com os pontos do período pretérito. Adicionalmente, os pontos ROD26 e CJA1 não foram considerados por sofrerem forte influência da pluma do Canal do Jardim de Alah e não são representativos da massa d´água da Lagoa. As Figuras 17 e 18 apresentam o *Box-Plot* consolidado dos registros de concentração de PT nos períodos pretérito (ROD22, ROD23, ROD24, ROD25 e ROD26) e recente (LRF1, LRF2, LRF3, LRF4, LRF5, LRF6 e CJA1).

Figura 17 – *Box-Plot* dos registros de concentração de PT no período pretérito (ROD22, ROD23, ROD24, ROD25 e ROD26).

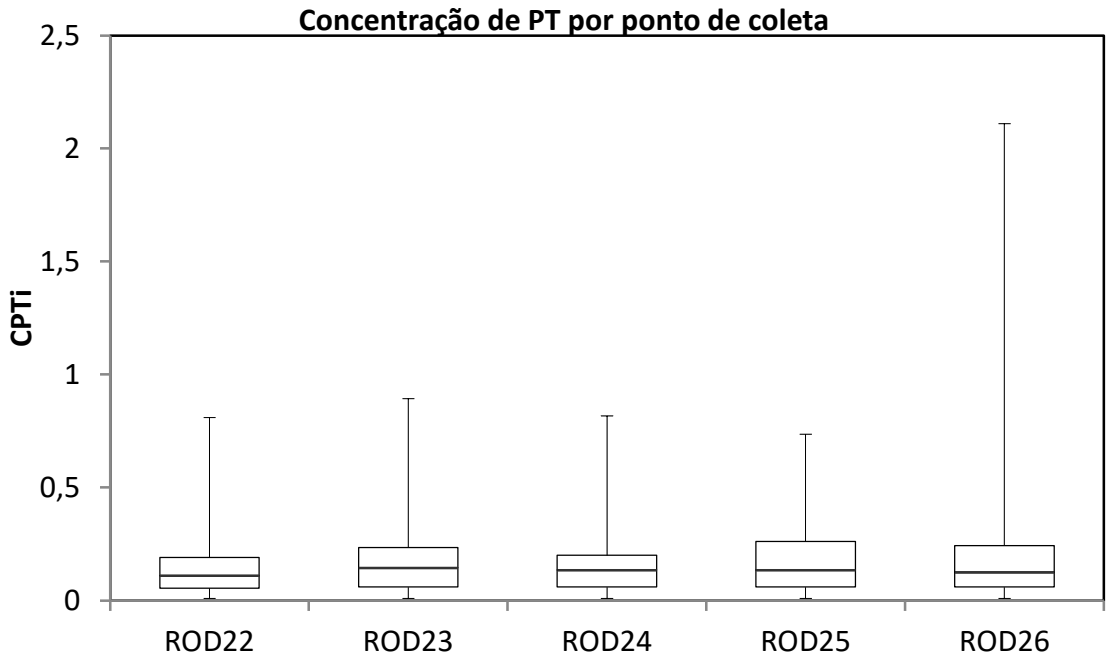
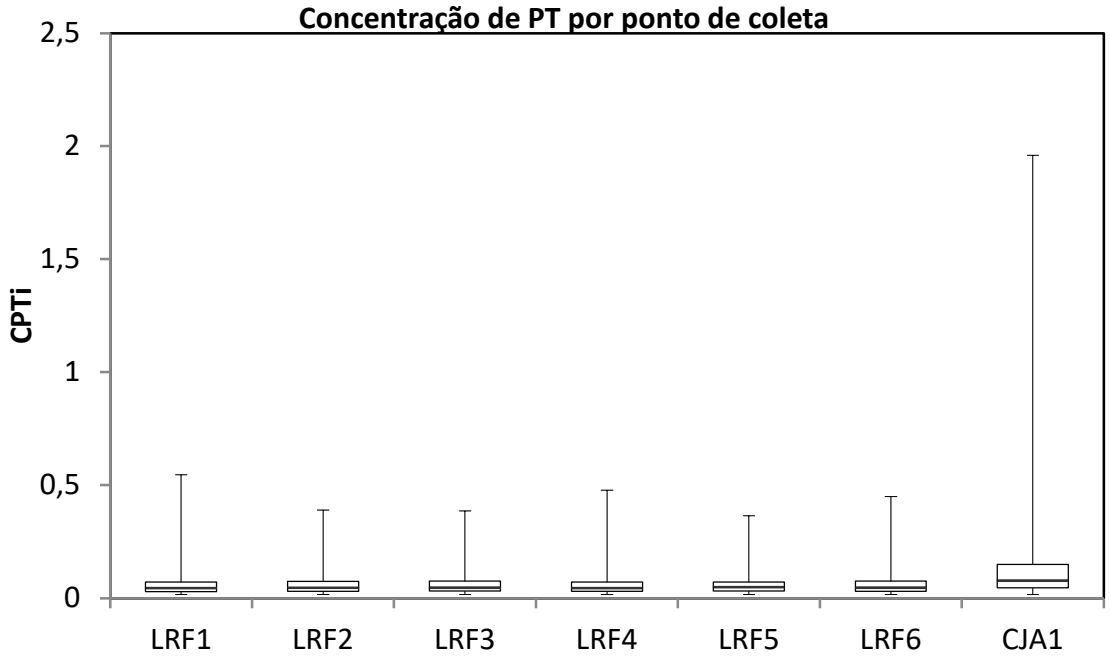


Figura 18 – *Box-Plot* dos registros de concentração de PT no período recente (LRF1, LRF2, LRF3, LRF4, LRF5, LRF6 e CJA1).



Destacamos que, em ambos os períodos do recorte temporal, não ocorreram dragagens e demais obras que tenham causado plumas de ressuspensão de sedimento de fundo e interferido nas concentrações de PT, pelo qual definimos a hipótese de que é possível estabelecer um modelo comparativo entre os cenários com a instalação da CTS Galeria de Cintura e prévio à instalação considerando o impacto do regime de chuvas como único outro fator significante para o entendimento do comportamento da variável dependente (Y) com erros padrão validados estatisticamente que possibilitem avaliar o nível de efetividade da CTS Galeria de Cintura em relação a uma possível redução na carga estimada.

4.1.2 Dados de Pluviometria

Os dados de precipitação pluviométrica registrados na estação meteorológica do Jardim Botânico foram obtidos do Sistema Alerta Rio da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro foram de suma importância para garantir a representatividade das condições meteorológicas sobre a bacia de drenagem da Lagoa Rodrigo de Freitas.

- Estação Meteorológica do Jardim Botânico: Coordenadas X e Y, 0682075 m E, 7458391 m S, em UTM na zona 23 K com *datum* SIRGAS 2000.

Os registros pluviométricos selecionados para o recorte desta dissertação cobriram os seguintes períodos

- Período Pretérito: De 01 de janeiro de 1997 a 12 de setembro de 2001 (164.688 registros, destes 1.413 são não disponíveis);
- Período Recente: De 01 de julho de 2016 a 25 de março de 2024 (217.153 registros, destes 2.024 são não disponíveis);

Os registros pluviométricos foram alinhados com as séries de concentração de PT às 12:00 do dia da coleta das amostras. Devido à resolução temporal de 15 em 15 minutos, que resulta em uma massa de dados desproporcionalmente maior, quando comparados ao quantitativo de registros de PT, com isso foram testadas combinações dos dados pluviométricos em referências temporais anteriores aos resultados de cada amostra coletada, definidos como variáveis independentes (X_n), a fim de investigar a dinâmica da variável dependente (Y).

Quanto à qualidade dos registros pluviométricos, são um conjunto de dados com resolução de 0,2mm, com ressalva no período anterior a setembro de 2000, quando a

resolução era 0mm, 0,2mm, 0,5mm, 0,7mm, com intervalos de 0,2mm, a partir de 1mm, como em todos os pluviômetros do Sistema Alerta Rio. Nota-se que cerca de 95% dos registros para pluviosidade em 15min foram de 0mm.

Apesar da alta resolução, descontinuidades pontuais nos registros pluviométricos foram identificadas. Para mitigar este problema, pequenas lacunas foram preenchidas, quando disponíveis, com informações da estação mais próxima e com dados consistentes nas mesmas resoluções:

Período Pretérito: De 23 de abril de 1997 a 12 de setembro de 2001.

- Estação Meteorológica de Copacabana (Sistema Alerta Rio): Preenchimento das lacunas de 60 registros – Coordenadas X e Y, 0685589 m E, 7456841 m S, em UTM na zona 23 K com *datum* SIRGAS 2000;
- 104 registros esparsos que foram completados arbitrariamente com 0mm;
- Permaneceram 1249 registros sequenciais sem registro de dados do dia 01/01/2001 até 14/01/2001, pelo qual os resultados da concentração de PT no subperíodo de 01/01/2001 até 31/03/2001 foram desconsiderados da análise.

Período Recente: De 11 de outubro de 2017 a 25 de março de 2024.

- Estação Meteorológica do Estádio de Remo (SMAC): Preenchimento das lacunas de 2.024 registros – Coordenadas X e Y, 0682661 m E, 7457969 m S, em UTM na zona 23 K com *datum* SIRGAS 2000.

4.2 Transformação Logarítmica Neperiana (ln) dos Dados

Antes da aplicação de modelos estatísticos, os dados foram submetidos a esta etapa crucial de pré-processamento com a transformação logarítmica neperiana para procurar atender a validade dos pressupostos para o emprego do método da regressão linear.

As concentrações de Fósforo Total, como muitas variáveis ambientais, frequentemente exibem uma distribuição assimétrica positiva (*skewness*) e a presença de valores extremos (*outliers*) que podem distorcer as análises estatísticas baseadas em pressupostos de normalidade e homoscedasticidade. Para mitigar esses efeitos, foi aplicada a transformação logarítmica neperiana (ln) aos valores de concentração de PT:

$$\mathbf{Yi = ln(CPTi)} \tag{4.1}$$

Na qual CPTi é a concentração original (mg/L) de Fósforo Total na i-ésima observação. Esta transformação tem o objetivo de:

- Estabilizar a variância: Reduzindo a heterocedasticidade frequentemente observada em dados de concentração.
- Aproximar a distribuição dos dados de uma normal: Fundamental para a aplicação de testes estatísticos paramétricos e modelos de regressão linear.
- Reduzir a influência de valores extremos: Comprimindo a escala de valores elevados.

4.3 Modelagem de Decomposição de Variância e Influências Múltiplas

A metodologia de modelagem seguiu uma abordagem de decomposição sequencial, na qual a variância total da concentração de Fósforo Total é atribuída a diferentes componentes explicativas: a tendência temporal e duas formas distintas de influência pluviométrica para representar relações diretamente proporcionais e inversamente. Esta abordagem se propõe a isolar e a quantificar a contribuição de cada fator de maneira linear e cumulativamente para combinação em um modelo preditivo.

4.3.1 Análise da Tendência Temporal da Concentração de PT

A primeira componente a ser extraída foi a tendência temporal linear nas séries de ln(CPTi) em cada ponto de coleta de amostras. Para isso, foi utilizada uma regressão linear simples, na qual a variável independente (X0) é o tempo, representado por um índice ordinal de dias (Dia=0,1,2,...,N), e a variável dependente (Y) é o ln(CPTi). O modelo linear foi formulado como:

$$\mathbf{Yi = \beta 0 + \beta 1 \cdot X0i + \varepsilon i} \qquad (4.2)$$

Na qual:

- Yi é o ln(CPTi) na i-ésima data de amostragem.
- X0i é o número de dias transcorridos desde o início dos registros (Dia = 0) até a i-ésima data de amostragem.
- β0 é o intercepto da regressão, representando o valor esperado de ln(CPTi) no dia inicial (Dia = 0).

- $\beta 1$ é o coeficiente angular, que quantifica a taxa de mudança média de ln(CPTi) por dia, indicando uma tendência de acúmulo ($\beta 1>0$) ou de redução ($\beta 1<0$) ao longo do tempo.
- εi é o termo de erro aleatório (resíduo), que representa a parte da variação de ln(CPTi) não explicada pela tendência linear.

4.3.2 Análise da Influência de Eventos de Pico de Intensidade de Precipitação

Os resíduos (εi) da regressão de tendência temporal representam a variação "não explicada" de ln(CPTi) após a remoção da tendência linear. Esses resíduos foram subsequentemente analisados para identificar a influência de eventos de pico de intensidade de precipitação prévios a cada coleta de amostras. A identificação do intervalo ótimo de tempo retroativo para a aquisição dos eventos de pico de intensidade de precipitação foi realizada através de uma análise exploratória de correlação. Para cada ponto, foi identificado o maior valor de precipitação em 15 minutos em sucessivos e progressivos intervalos de tempo retroativos à data de coleta de amostras em resolução diária (variando de 1 a 107 dias anteriores no período pretérito e 1 a 450 dias anteriores no período recente)[25]. Em seguida, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson (R) entre cada um destes máximos precipitação em 15 minutos por intervalo de tempo retroativo e os resíduos (εi). A variável pluviométrica (X1) para a segunda etapa de regressão foi definida como o maior valor de precipitação em 15 minutos no intervalo de tempo retroativo de N dias que apresentou o maior valor absoluto positivo do coeficiente de correlação de Pearson com os resíduos da tendência temporal. A justificativa para buscar o maior valor absoluto positivo é que uma correlação positiva indica uma relação explicativa relevante visto que há nexo causal entre mais energia cinética no escoamento superficial e um maior carreamento de poluição difusa para a Lagoa, embora as variáveis hidrodinâmicas e os efeitos de dispersão do PT na massa d´água propriamente ditas não foram detalhadas nesta abordagem para simplificação. Uma nova regressão linear simples foi conduzida, tendo como variável dependente (Y) os resíduos da regressão da tendência

[25] A diferença entre as referências temporais foi decorrente da disponibilidade dos registros pluviométricos cuja séria histórica retroativa é mais curta em relação ao período pretérito

temporal (εi) e como variável independente (X1) o maior valor de precipitação em 15 minutos no intervalo de tempo retroativo de N dias. O modelo linear foi formulado como:

$$\boldsymbol{\varepsilon i = \gamma 0 + \gamma 1 \cdot X1i + \delta i} \qquad (4.3)$$

Na qual:

- εi são os resíduos da primeira regressão (do Item 3.1).
- X1i é o maior valor (em mm) de precipitação em 15 minutos no intervalo de tempo retroativo de N dias em relação à i-ésima data de amostragem.
- $\gamma 0$ e $\gamma 1$ são, respectivamente, o intercepto e o coeficiente angular da regressão para esta etapa.
- δi são os novos resíduos, representando a variação de ln(CPTi) não explicada pela tendência linear temporal, nem pela influência de eventos de pico de intensidade de precipitação.

4.3.3 Análise da Influência do Período de Eventos sem Precipitação Relevante

Os resíduos (δi) da regressão anterior (Item 3.2) representam a variação de ln(CPTi) que ainda não foi explicada pela tendência linear temporal, nem pela influência de eventos de pico de intensidade de precipitação. Uma análise adicional foi conduzida para investigar a relação entre esses resíduos remanescentes e o tempo decorrido desde o último evento de chuvas com acumulado em 15 minutos significativo, em decorrência da observação empírica de que, em períodos prolongados de estiagem e/ou com chuvas fracas, há tendência de redução da concentração de PT. Foram avaliados diferentes limiares mínimos de precipitação (*thresholds*). Para cada data de coleta de amostras, foi totalizado o tempo (em minutos) desde a última vez em que a precipitação em 15 minutos excedeu ou igualou o cada limiar. Foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson (R) progressiva e sucessivamente entre os diferentes limiares e os resíduos remanescentes (δi) para cada ponto de amostragem. A variável pluviométrica (X2) para a terceira regressão foi definida como o tempo decorrido desde o último evento de chuvas com acumulado em 15 minutos igual ou maior que o limiar de precipitação, que foi definido a partir do resultado do menor valor negativo do coeficiente de correlação de Pearson com os resíduos δi. Esta escolha visa identificar uma relação inversamente proporcional, que pode indicar uma dinâmica de redução das concentrações de PT em períodos de estiagem e/ou com chuvas fracas, devido à predominância da influência dos processos de diluição,

de sedimentação, de mineralização e de remoção biológica em relação aos aportes durante estes eventos, embora as variáveis bióticas e abióticas do Ciclo do Fósforo na Lagoa não sejam pormenorizadas nesta abordagem. Uma terceira regressão linear simples foi então realizada, com os resíduos da regressão do Item 3.2 (δi) como variável dependente (Y) e o tempo desde o último evento de chuva significativo (X2) como variável independente. O modelo linear foi formulado como:

$$\boldsymbol{\delta i = \phi 0 + \phi 1 \cdot X2i + \zeta i} \qquad (4.4)$$

Na qual:

- δi são os resíduos da segunda regressão (do Item 3.2).
- X2i é o valor do tempo desde o último evento de chuva significativo para a i-ésima data.
- $\phi 0$ e $\phi 1$ são, respectivamente, o intercepto e o coeficiente angular da regressão para esta etapa.
- ζi são os novos resíduos, representando a variação de ln(CPTi) não explicada pela tendência temporal e pelas duas formas distintas de influência pluviométrica.

4.3.4 Construção do Modelo Preditivo Combinado

A abordagem de decomposição culmina na construção de um modelo preditivo combinado para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total, combinando as contribuições de cada etapa de regressão.

Os variáveis preditoras de cada uma das três regressões lineares realizadas (tendência temporal, influência de eventos de pico de intensidade de precipitação e influência do período de eventos sem precipitação relevante) foram somados em uma regressão linear múltipla que combinou os coeficientes e variáveis independentes para formar o modelo preditivo global ($\hat{Y}1$) para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total como segue:

$$\boldsymbol{\hat{Y}1i = \alpha + \beta 1 \cdot X0i + \gamma 1 \cdot X1i + \phi 1 \cdot X2i} \qquad (4.5)$$

Na qual:

- α é o intercepto.
- $\hat{Y}1i$ é o valor preditivo para Yi na i-ésima data de amostragem.

- X0i é o número de dias transcorridos desde o início dos registros (Dia = 0) até a i-ésima data de amostragem.
- X1i é o maior valor (em mm) de precipitação em 15 minutos no intervalo de tempo retroativo de N dias em relação à i-ésima data de amostragem.
- X2i é o valor do tempo desde o último evento de chuva significativo para a i-ésima data.
- A soma das constantes $\beta 0$, $\gamma 0$ e $\phi 0$ é o intercepto da regressão, representando o valor previsto para Y quando todas as variáveis independentes X0, X1 e X2 são iguais a zero.
- $\beta 1$, $\gamma 1$ e $\phi 1$ são, respectivamente, os coeficientes angulares da regressão para das etapas dos Itens 3.1, 3.2 e 3.3 ajustados.

4.3.5 Identificação e Remoção de *Outliers* Baseada em Resíduos Studentizados

A adequação da transformação foi verificada através de gráficos de probabilidade normal (Q-Q plots) e testes de normalidade nos resíduos dos modelos. Foram gerados gráficos de diagnóstico:

- Resíduos vs. Valores Previstos: Avaliar a homoscedasticidade e a linearidade.
- Q-Q Plot Normal dos Resíduos: Avaliar a normalidade da distribuição dos resíduos.
- Histograma dos Resíduos: Fornece uma visão da distribuição dos resíduos.
- Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados: Mais sensível para identificar *outliers* e heterocedasticidade.

Para garantir a robustez e a confiabilidade das inferências posteriores, foi realizada a identificação e remoção de *outliers* na série dos resíduos finais (ζi) da regressão linear da etapa do Item 3.3 que não é explicada pelo modelo preditivo global ($\hat{Y}1$). Para isso, foram calculados os resíduos studentizados, que são definidos como os resíduos padronizados pela estimativa do seu desvio padrão. A fórmula para o resíduo studentizado para a i-ésima (t_i) observação é:

$$\boldsymbol{t_i} = \frac{\boldsymbol{\zeta i}}{\boldsymbol{s_i}\sqrt{\boldsymbol{1-h_{ii}}}} \tag{4.6}$$

Na qual:

- ζi são os resíduos finais, representando a variação de ln(CPTi) não explicada pela tendência temporal e pelas duas formas distintas de influência pluviométrica combinadas no modelo preditivo global ($\hat{Y}1$).
- s_i é a estimativa do desvio padrão dos erros (ou do erro padrão residual), calculada a partir do modelo de regressão excluindo a i-ésima observação.
- h_{ii} é o valor de alavancagem para a i-ésima observação que mede a distância da i-ésima observação em relação ao centro dos dados das variáveis preditoras.

Observações cujos valores dos resíduos studentizados excederam o intervalo de [−2,2] foram classificadas como *outliers* e removidas do conjunto de dados para as análises subsequentes.

4.3.6 Verificação dos Pressupostos Formais do Modelo Combinado

Após a remoção dos *outliers*, os coeficientes α, β1, γ1 e ϕ1 foram recalculados repetindo a regressão linear do Item 3.4 com as mesmas variáveis independentes X0, X1 e X2 combinadas em um modelo preditivo global corrigido ($\hat{Y}2$), que foi avaliado formalmente quanto aos pressupostos da regressão linear), bem como em relação ao modelo preditivo global ($\hat{Y}1$) para fins de comparação:

- Normalidade do Conjunto de Dados da Variável Dependente (Y): A normalidade do conjunto de dados de ln(CPT) com e sem os *outliers* foi testada utilizando o teste de Shapiro-Wilk. A hipótese nula (H0) do teste é que os dados seguem uma distribuição normal. Um p-valor abaixo do nível de significância pré-definido de α=0,05 indicaria evidência estatística para rejeitar a H0, sugerindo que os valores não seguem uma distribuição normal.
- Normalidade dos Resíduos: A normalidade do conjunto de dados na série dos resíduos finais (ζi), que não são explicados pelo modelo preditivo global corrigido ($\hat{Y}2$) com os coeficientes α, β1, γ1 e ϕ1 recalculados, foi testada utilizando o teste de Shapiro-Wilk (α=0,05), bem como em relação ao modelo preditivo global ($\hat{Y}1$) para fins de comparação.
- Heterocedasticidade: A presença de heterocedasticidade (variância não constante dos resíduos em relação aos valores previstos) no modelo preditivo global corrigido ($\hat{Y}2$) foi avaliada pelo teste de Breusch-Pagan. A hipótese nula (H0) deste teste é a homoscedasticidade. Um p-valor abaixo do nível de significância pré-definido de α=0,05 indicaria evidência estatística para rejeitar a H0, sugerindo evidência de heterocedasticidade.

Conforme antecipado e comum em registros históricos de dados ambientais, a heterocedasticidade foi constatada nos resíduos, que viola um dos pressupostos fundamentais da regressão por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), levando a

estimativas de erros-padrão inconsistentes e, consequentemente, a inferências estatísticas inválidas (p-valores e intervalos de confiança).

4.4 Geração de Previsões Diárias e Intervalos Robustos

Para superar o problema da heterocedasticidade e garantir a validade das inferências estatísticas e das previsões, foi adotado o método dos erros robustos de Huber-White em um modelo preditivo global robusto.

Utilizando o modelo preditivo global ($\hat{Y}2$), foram geradas previsões diárias para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total ($\hat{Y}2i$) para os períodos pretérito e recente:

- Cenário com a instalação da CTS Galeria de Cintura: As previsões foram realizadas com base nos valores das variáveis preditoras e o modelo preditivo global para o período recente (11/10/2017 a 25/03/2024).
- Cenário nas condições prévias à instalação da CTS Galeria de Cintura: As previsões foram realizadas com base nos valores das variáveis preditoras para ambos os períodos pretérito (23/04/1997 a 12/09/2001) e recente (11/10/2017 a 25/03/2024) e o modelo preditivo global para o período pretérito (23/04/1997 a 12/09/2001).

Para cada previsão pontual ($\hat{Y}2i$), foram calculados os intervalos de previsão robustos a 95% de confiança com erros robustos de Huber-White. Ao contrário dos intervalos de confiança para os coeficientes lineares, os intervalos de previsão para novas observações consideraram, tanto a incerteza na estimativa dos parâmetros, quanto a variabilidade aleatória da nova observação devido a correção da heterocedasticidade.

A principal diferença em relação a uma regressão MQO padrão reside na estimativa da matriz de covariância dos estimadores de Huber-White, que é consistente mesmo na presença de heterocedasticidade. A formulação geral da matriz de covariância robusta, especificamente do tipo HC1 empregada, é:

$$\mathbf{\Sigma} = \begin{bmatrix} Var(\alpha) & Cov(\alpha,\beta1) & Cov(\alpha,\gamma1) & Cov(\alpha,\phi1) \\ Cov(\beta1,\alpha) & Var(\beta1) & Cov(\beta1,\gamma1) & Cov(\beta1,\phi1) \\ Cov(\gamma1,\alpha) & Cov(\gamma1,\beta1) & Var(\gamma1) & Cov(\gamma1,\phi1) \\ Cov(\phi1,\alpha) & Cov(\phi1,\beta1) & Cov(\phi1,\gamma1) & Var(\phi1) \end{bmatrix} = (\mathbf{X}^T\mathbf{X})^{-1}\mathbf{X}^T\mathbf{\Omega}\,\mathbf{X}\,(\mathbf{X}^T\mathbf{X})^{-1} \tag{4.7}$$

Na qual:

- Σ é a matriz de covariância HC1. Os elementos dessa matriz representam a variância de cada coeficiente de regressão (na diagonal) e a covariância entre eles (fora da diagonal).
- β, γ e ϕ são os estimadores do MQO e αé o intercepto quando as 3 variáveis são zero.
- X é a matriz de *design* do modelo com a primeira coluna de representando o intercepto (=1) e, em seguida, o i-ésimo valor de cada variável preditora: X1, X2 e X3.

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & X0_1 & X1_1 & X2_1 \\ 1 & X0_2 & X1_2 & X2_2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & X0_n & X1_n & X2_n \end{bmatrix}$$

- Ω é uma matriz diagonal cujos elementos na diagonal são os resíduos finais (ζi) ao quadrado do MQO.

$$\mathbf{\Omega} = \begin{bmatrix} \zeta_1{}^2 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \zeta_2{}^2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \zeta_n{}^2 \end{bmatrix}$$

Foi utilizado o pacote "*Sandwich*" para calcular a matriz de covariância robusta de Huber-White (tipo HC1) para os coeficientes do modelo Ŷ2 e os limites superiores e inferiores de erros-padrão robustos, garantindo que os testes de hipótese e os intervalos de confiança sejam válidos mesmo sob heterocedasticidade.

4.5 Modelagem de Balanço de Massa para Fósforo

Uma análise complementar e fundamental foi conduzida para o período recente (11/10/2017 a 25/03/2024), focando na dinâmica do balanço de massa de Fósforo em condições de tempo seco (dias em que a pluviometria registrada foi zero). Esta etapa visa desenvolver um modelo conceitual mais direto da dinâmica do nutriente.

4.5.1 Cálculo da Massa Diária de Fósforo Total em Tempo Seco

Primeiramente, as concentrações diárias de Fósforo Total (ĈPTi) em cada ponto de coleta de amostras, expressas em mg/L, foram obtidas a partir da exponencial natural das previsões do modelo de regressão robusta (vide Item 4.2): exp(Ŷ2i). Para cada dia, a média das concentrações previstas para os quatro pontos de amostragem foi calculada nos cenários com a instalação da CTS Galeria de Cintura e nas condições prévias à instalação para a estimativa da média da concentração instantânea diária na Lagoa. Foram modeladas as massas instantâneas de Fósforo Total no i-ésimo dia (M_i) na Lagoa Rodrigo de Freitas, expressas em Kg, calculadas a partir da multiplicação da concentração média diária pela estimativa do volume (V) da Lagoa Rodrigo de Freitas, que é de aproximadamente 6,2 milhões de metros cúbicos.

$$\mathbf{Mi = ((\hat{C}PTi_1 + \hat{C}PTi_2 + \hat{C}PTi_3 + \hat{C}PTi_4) / 4) \cdot V \cdot (1\ Kg / 1.000.000\ mg) \cdot (1.000\ L / 1\ m^3)} \tag{4.8}$$

A consideração de um volume constante para a Lagoa em tempo seco é uma simplificação do modelo. Embora o nível da água flutue no curto prazo (devido a eventos como ressacas), a longo prazo, ele tende a se estabilizar em torno de uma média, ou seja, o balanço hídrico médio com oceano é nulo (o volume de água que entra é igual ao que sai). Adicionalmente, não existem dados disponíveis do nível do espelho d´água no período pretérito. No modelo, assumiu-se que os aportes de vazão natural de água doce e volumes diários de efluentes urbanos em tempo seco também são constantes em cada cenário. Estas simplificações permitiram considerar uma taxa constante de redução da massa média de Fósforo Total em tempo seco.

4.5.2 Formulação e Resolução do Sistema de Equações de Balanço de Massa

Para montar o modelo, a taxa de diluição foi somada a influência de outros processos bióticos e abióticos do Ciclo do Fósforo também simplificados a taxas constantes e como eventos independentes; estas medidas foram necessárias para sustentar o balanço de massa linear de 1ª ordem com base diária e permitir que convergisse.

Para os dias consecutivos de tempo seco[26], um sistema de equações lineares de balanço de massa simplificado foi formulado. Este modelo assume que a massa de Fósforo no i-ésimo dia (Mi) é uma função linear da massa do dia anterior (Mi_{-1}), incorporando um aporte constante (A) e uma taxa de redução (F) também constante. O modelo é dado por:

$$\mathbf{Mi=A+F\cdot Mi_{-1}} \qquad (4.9)$$

Na qual:

- Mi é a massa de Fósforo Total na Lagoa no i-ésimo dia.
- Mi_{-1} é a massa de Fósforo Total na Lagoa no dia anterior ao i-ésimo dia.
- A é a constante da taxa de aporte diário de Fósforo, expressa em kg/dia, representando entradas contínuas de Fósforo na Lagoa por fontes difusas ou pontuais que são independentes da massa já presente.
- F é a constante da taxa de redução diária (adimensional, com $0 \leq F \leq 1$), que representa a fração da massa de Fósforo que permanece no sistema de um dia para o outro. Um valor de $F<1$ indica redução líquida (por exemplo, via diluição, sedimentação, absorção biológica, etc.), enquanto $F=1$ indicaria um sistema fechado sem remoção.

Este sistema de equações foi resolvido utilizando uma ferramenta de otimização numérica (*solver*) para encontrar os valores ótimos das constantes A e F que minimizam a soma dos Erros Quadráticos entre a massa de Fósforo observada (derivada dos dados previstos de concentração) e a massa prevista pelo modelo de balanço de massa para sequências de dias secos. Este processo foi realizado independentemente para os subconjuntos de dados de tempo seco nos períodos pretérito e recente para os dados previstos de concentração, bem como para os seus erros robustos para mais e menos.

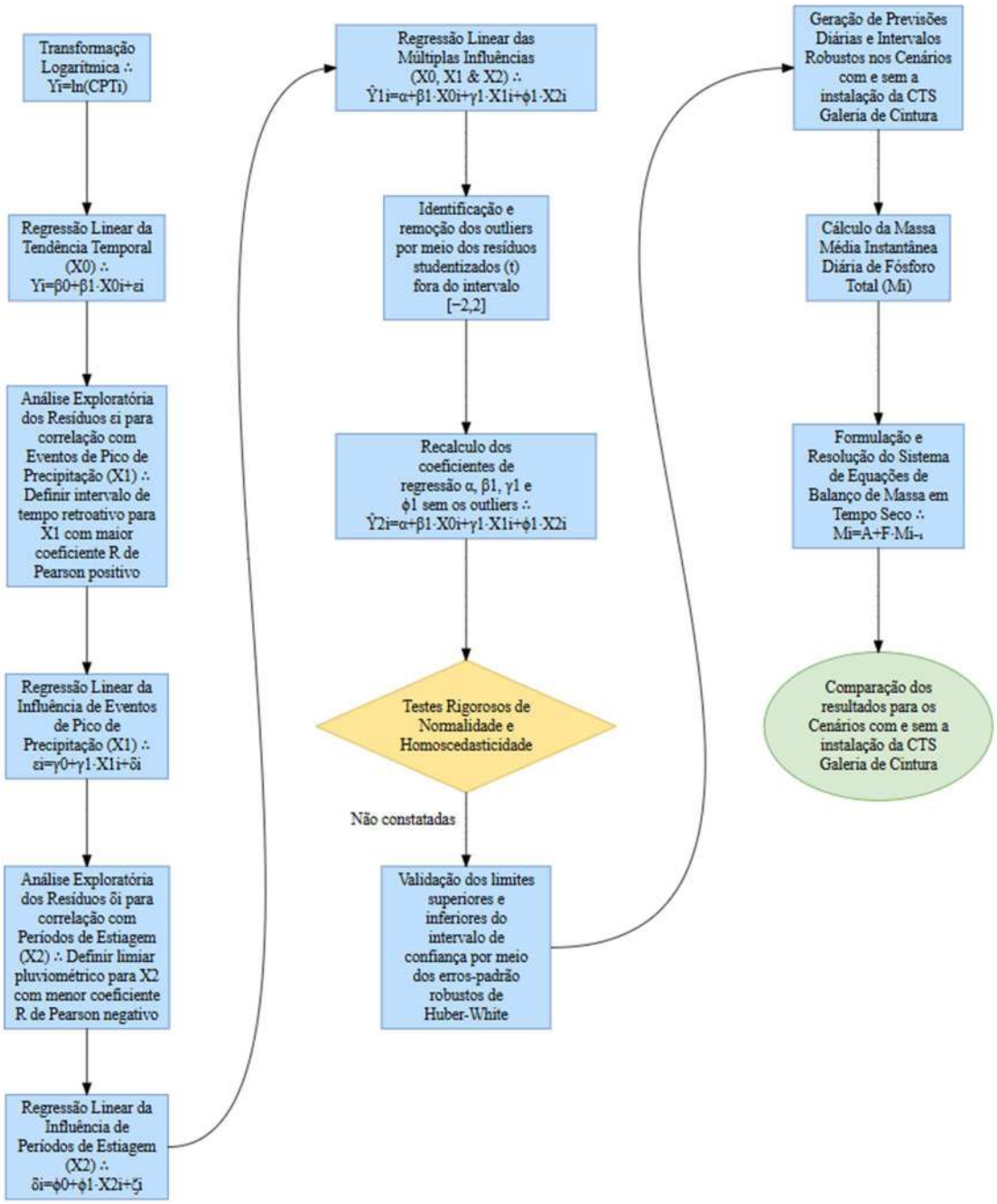
As constantes obtidas para A (aporte diário) e F (redução diária) obtidas a partir deste modelo de balanço de massa foram então comparadas entre si para aferir uma possível redução na carga de Fósforo estimada nos cenários com a instalação da CTS Galeria de Cintura e nas condições prévias à instalação.

[26] Os primeiros dias após dias chuvosos não foram computados no sistema de equações lineares

4.6 Fluxograma Sintético das Etapas da Metodologia

Com vista a mapear e medir o processo de forma clara, lógica e de fácil compreensão foi elaborada a Figura 19 para representar visualmente cada etapa e sequência de passos e decisões que compõem a metodologia da presente pesquisa de maneira resumida e encadeada.

Figura 19 – Fluxograma Sintético das Etapas da Metodologia.



5 Apresentação e Discussão dos Resultados

Este capítulo apresenta e discute os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia descrita no Capítulo 3. São detalhadas as análises exploratórias dos dados, os resultados da modelagem de decomposição de variância e influências múltiplas, remoção de *outliers*, a verificação dos pressupostos do modelo combinado, os achados da regressão robusta com erros-padrão de Huber-White e, por fim, os resultados da modelagem de balanço de massa para o Fósforo Total (PT).

O objetivo central é comparar os cenários com e sem a Captação em Tempo Seco (CTS) da Galeria de Cintura, respectivamente por meio da análise dos dados referente aos períodos recente e pretérito para quantificar a efetiva redução da carga diária estimada de PT na Lagoa Rodrigo de Freitas.

5.1 Resultados da Transformação Logarítmica Neperiana

As Figuras 20 e 21 apresentam o *Box-Plot* consolidado dos valores de Yi para a transformação logarítmica neperiana da concentração de Fósforo Total (CPT) nos períodos pretérito (ROD22, ROD23, ROD24 e ROD25) e recente (LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4).

Figura 20 – *Box-Plot* do logaritmo neperiano da concentração de PT no período pretérito (ROD22, ROD23, ROD24 e ROD25).

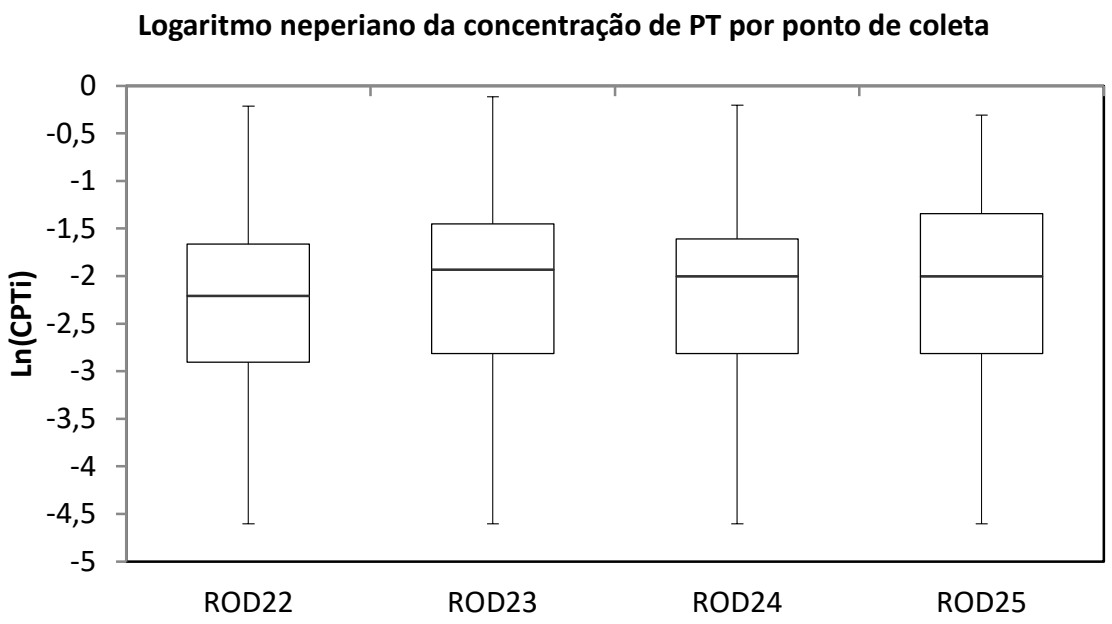
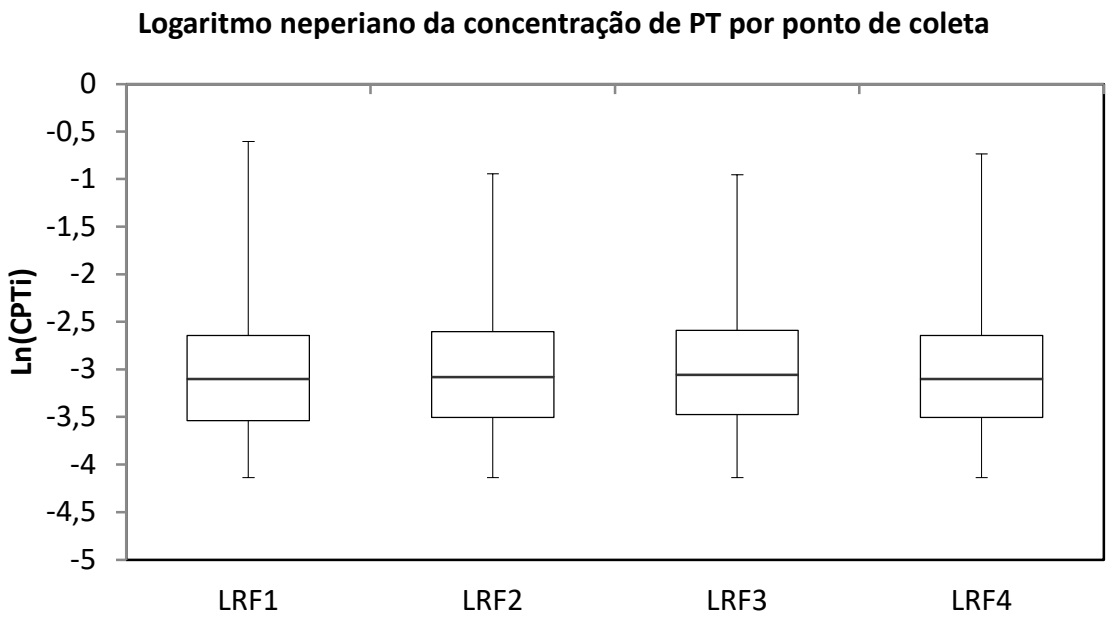


Figura 21 – *Box-Plot* do logaritmo neperiano da concentração de PT no período recente (LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4).



5.2 Resultados da Modelagem de Decomposição de Variância e Influências Múltiplas

5.2.1 Tendência Temporal da Concentração de PT

Nas Tabelas 3 e 4, são apresentadas as estimativas dos parâmetros β_0 (intercepto) e β_1 (coeficiente angular) para cada ponto de amostragem e período analisado, na qual a variável independente (X0) é o tempo, representado por um índice ordinal de dias (Dia=0,1,2,...,N), e a variável dependente (Y) é o ln(CPTi), acompanhadas de seus erros-padrão, estatísticas t, p-valores e coeficiente de determinação (R^2), são apresentadas a seguir.

Tabela 3 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25):

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
ROD22	β_0	-2,6549	0,2686	-9,8834	$2,38 \times 10^{-13}$	0,0481
	β_1	$4,76 \times 10^{-4}$	$2,99 \times 10^{-4}$	1,5894	0,1183	
ROD23	β_0	-2,1821	0,2959	-7,3751	$1,39 \times 10^{-9}$	0,0055
	β_1	$1,75 \times 10^{-4}$	$3,29 \times 10^{-4}$	0,5318	0,5972	
ROD24	β_0	-2,4419	0,2595	-9,4095	$9,85 \times 10^{-13}$	0,0381
	β_1	$4,10 \times 10^{-4}$	$2,88 \times 10^{-4}$	1,422	0,1611	
ROD25	β_0	-2,3595	0,2935	-8,0397	$1,26 \times 10^{-10}$	0,0173
	β_1	$3,09 \times 10^{-4}$	$3,26 \times 10^{-4}$	0,948	0,3476	

Observações:

Intercepto (β_0):

- Em todos os pontos, o intercepto é negativo e altamente significativo ($p < 0,001$), indicando que, quando a variável explicativa X0 é zero, o valor esperado do logaritmo da concentração de PT está consistentemente em torno de valores negativos.

Coeficiente angular (β_1) para X0:

- O coeficiente é positivo em todos os pontos, sugerindo uma possível tendência de aumento da concentração de PT com o aumento da variável X0 (tempo decorrido em dias (D) desde D=0) observada no referido período.

- Contudo, nenhum coeficiente β_1 apresentou significância estatística ($p > 0,05$), indicando que essa relação não é estatisticamente comprovada nos dados disponíveis.
- Os valores dos coeficientes são pequenos (na ordem de 10^{-4}), sugerindo um efeito fraco ou pouco expressivo da variável X0 na concentração.

Ajuste do modelo (R^2):

- Os valores de R^2 são baixos (entre 0,0055 e 0,0481), indicando que o modelo com a variável X0 explica apenas uma fração muito pequena da variação total do logaritmo da concentração de PT.

Os resultados indicam que, para os pontos analisados no período pretérito, a variável X0 apresenta associação positiva, porém fraca e estatisticamente não significativa com a concentração de Fósforo Total. O modelo linear simples explica pouco da variação observada, recomendando-se a inclusão de outras variáveis ou abordagens mais robustas.

Tabela 4 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4):

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
LRF1	β_0	-3,1944	0,0533	-59,8808	0,0000	0,0173
	β_1	$1,29 \times 10^{-4}$	$3,97 \times 10^{-5}$	3,2353	0,001282	
LRF2	β_0	-3,1594	0,0532	-59,4275	0,0000	0,0123
	β_1	$1,08 \times 10^{-4}$	$3,96 \times 10^{-5}$	2,7203	0,006713	
LRF3	β_0	-3,1683	0,0532	-59,5205	0,0000	0,0169
	β_1	$1,32 \times 10^{-4}$	$3,96 \times 10^{-5}$	3,3318	0,0009119	
LRF4	β_0	-3,1850	0,0518	-61,4579	0,0000	0,0110
	β_1	$9,95 \times 10^{-5}$	$3,86 \times 10^{-5}$	2,5778	0,01018	

Observações:

Intercepto (β_0):

- Os interceptos são negativos e muito consistentes (-3,16 a -3,19), na ordem de grandeza do limite de quantificação analítico, todos altamente significativos ($p < 0,001$), quando a variável explicativa X0 é zero, o valor esperado do logaritmo da concentração de PT está consistentemente em torno de valores negativos.

Coeficiente angular (β_1) para X0:

- Os coeficientes são positivos e pequenos (na ordem de 10^{-4}), sugerindo uma ligeira, porém estatisticamente significativa ($p < 0,05$), tendência de aumento da concentração ao longo do tempo observada no referido período.

Ajuste do modelo (R^2):

- Os valores de R^2 permanecem baixos (entre 0,011 e 0,017), indicando que o modelo com a variável X0 explica apenas uma fração muito pequena da variação total do logaritmo da concentração de PT.

Considerações:

- A significância do intercepto confirma a presença de um nível base consistente para a concentração de PT.
- A ausência de significância para o coeficiente β_1 indica que o efeito isolado da variável X0 não é suficiente para explicar as variações da concentração de PT.
- Outros fatores, além de X0, provavelmente exercem maior influência e devem ser considerados em modelos mais complexos.

O t-valor maior e o p-valor menor para o intercepto no período recente, em comparação com o período pretérito, indicam que a estimativa do valor base (quando X0 = 0) é mais precisa e estatisticamente robusta no período recente.

Como os valores de base estão na ordem de grandeza do limite de quantificação do método laboratorial, essa maior significância no período recente provavelmente reflete uma proporção maior de resultados abaixo desse limite. Ou seja, há mais observações com concentrações muito baixas, próximas ou inferiores ao limite de detecção, o que

torna o valor base (intercepto) um parâmetro mais dominante e estatisticamente destacado nesse período.

Essa situação gera duas implicações importantes:

- A concentração basal (limite de quantificação) aparece com mais frequência, reforçando a ideia de que as concentrações reais estão frequentemente muito baixas no período recente.
- O modelo capta esse efeito por meio do intercepto, que se torna mais significativo devido à concentração dos dados em torno desse limite.

No período pretérito, a menor significância do intercepto indica maior variabilidade nos valores base, provavelmente porque houve menos observações próximas ou abaixo do limite de quantificação, resultando em uma estimativa do intercepto menos precisa.

Isso evidencia que, apesar da tendência detectada, outros fatores influenciam significativamente a concentração de PT. O baixo poder explicativo dos modelos sugere que múltiplos processos hidrológicos, biogeoquímicos e operacionais influenciam a concentração de PT e devem ser incorporados na análise.

A distinção dos comportamentos entre os períodos histórico e recente reforça o papel combinado dos fatores hidrológicos, operacionais (como a implementação da CTS) e outros processos ambientais na dinâmica da concentração de Fósforo Total na Lagoa Rodrigo de Freitas.

5.2.2 Influência de Eventos de Pico de Intensidade de Precipitação na Concentração de PT

Após a remoção da tendência temporal linear, foi ajustada uma regressão linear simples entre os resíduos da primeira regressão (εi) e a variável pluviométrica (X1), definida como o maior valor de precipitação em 15 minutos no intervalo retroativo de N dias que apresentou o maior coeficiente de correlação de Pearson absoluto positivo com os resíduos.

Foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson (R) entre os resíduos da tendência temporal (εi) e os máximos de precipitação em 15 minutos para diversos

intervalos retroativos: 1-107 dias (período pretérito) e 1-450 dias (período recente), conforme Figuras 22 a 29.

Resultados para a análise exploratória da correlação de Pearson (R) entre os resíduos da tendência temporal (εi) e os máximos de precipitação em 15 minutos para N Dias Retroativos no Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25):

Figura 22 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD22

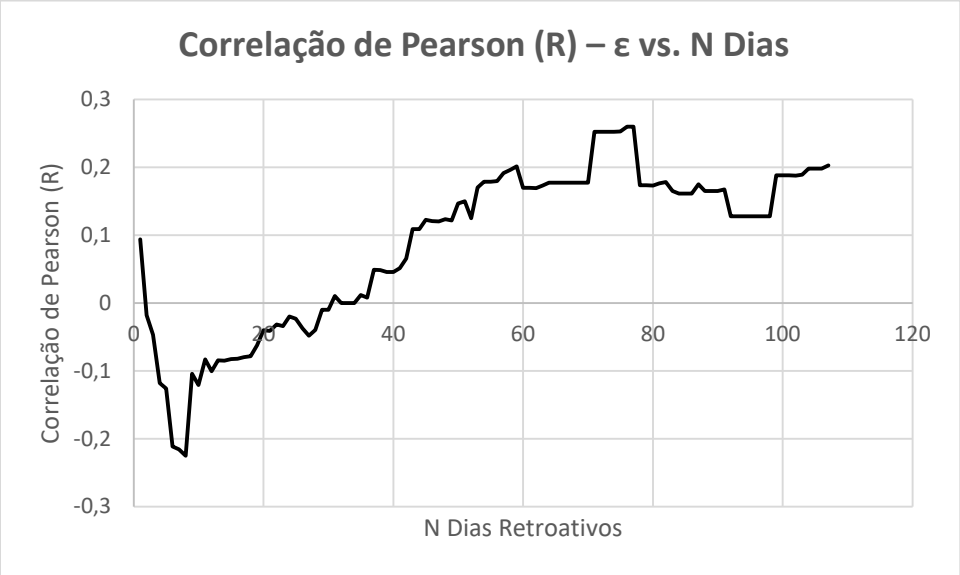


Figura 23 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD23

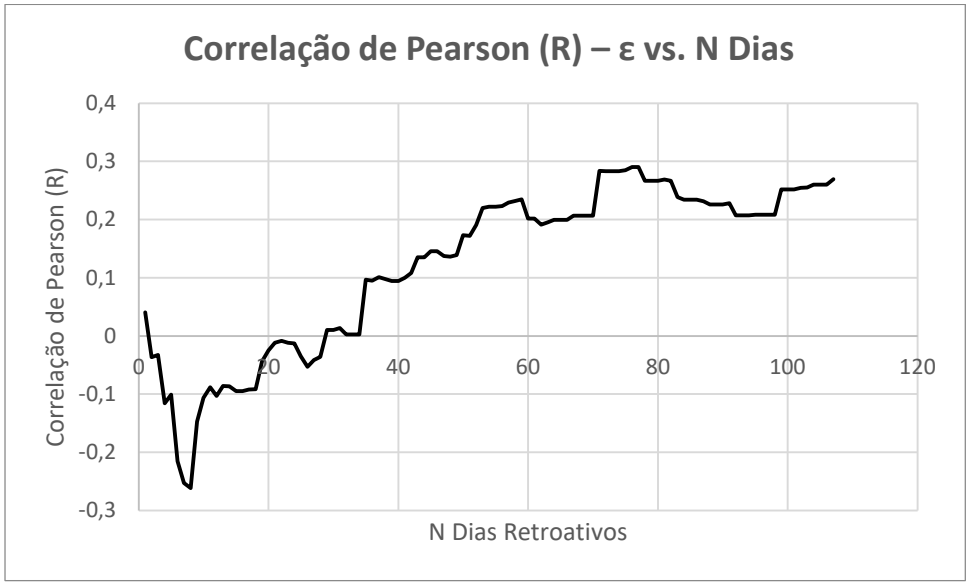


Figura 24 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD24

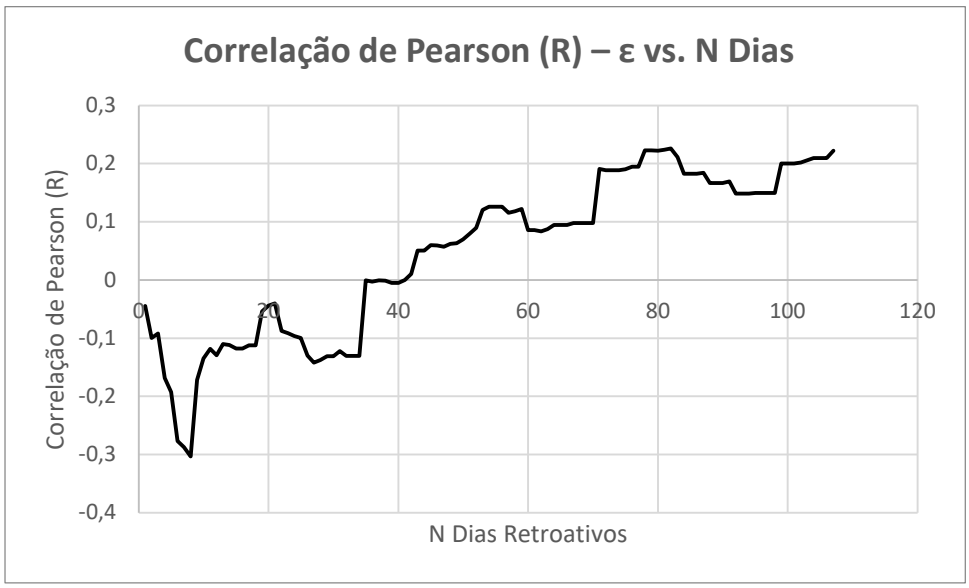
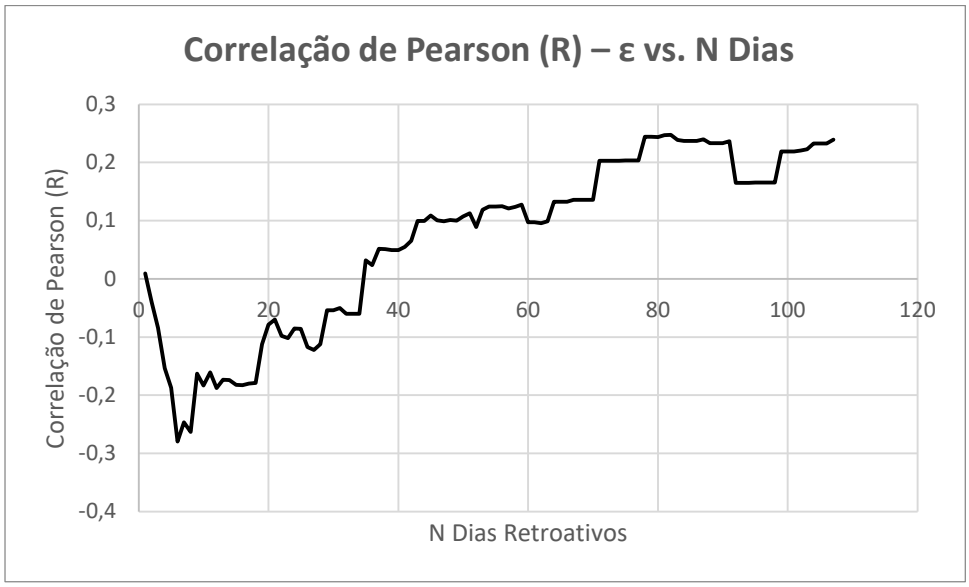


Figura 25 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência ROD25



Resultados para a análise exploratória da correlação de Pearson (R) entre os resíduos da tendência temporal (εi) e os máximos de precipitação em 15 minutos para N Dias Retroativos no Período Recente (pontos LRF1 a LRF4):

Figura 26 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF1

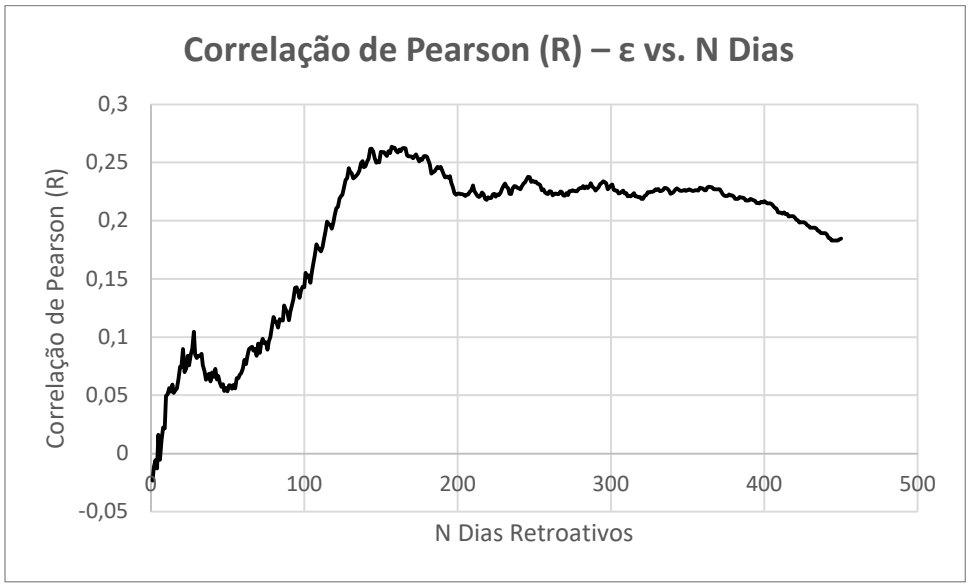


Figura 27 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF2

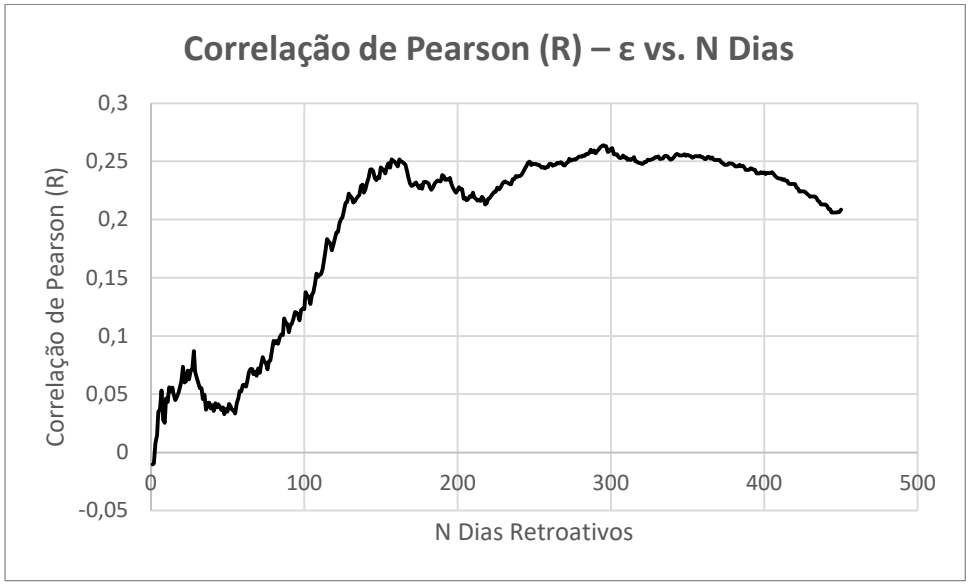


Figura 28 – Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF3

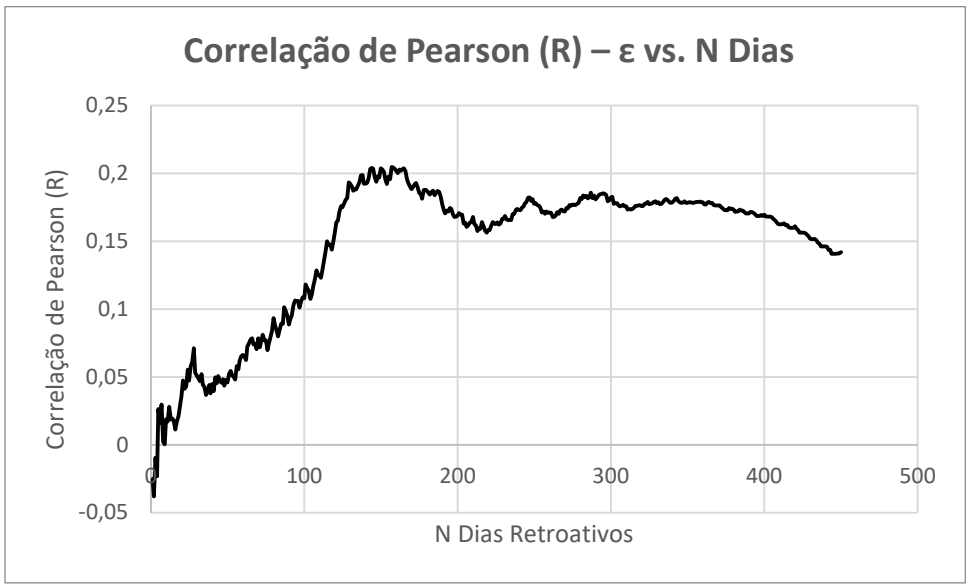
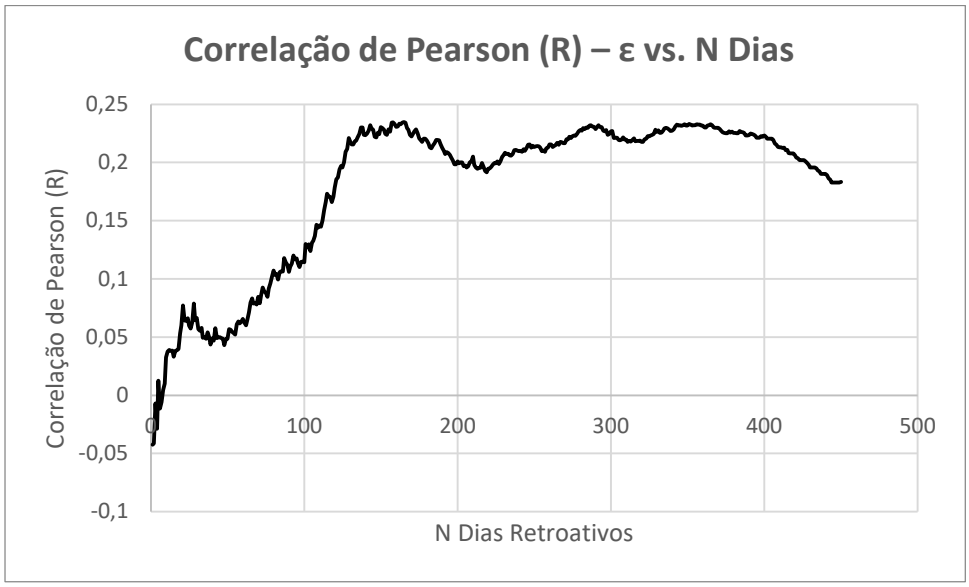


Figura 29- Correlação de Pearson (R) – ε vs. N Dias Referência LRF4



Nas Tabelas 5 e 6, são apresentadas as estimativas dos parâmetros γ_0 (intercepto) e γ_1 (coeficiente angular), acompanhadas de seus erros-padrão, estatísticas t, p-valores e coeficientes de determinação (R^2).

Tabela 5 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)

Ponto	N Dias	Parâmetro	Coeficiente	Erro-Padrão	t-valor	p-valor	R^2
ROD22	76	γ_0	-0,4820	0,2869	-1,6804	0,09912	0,0674
		γ_1	0,0399	0,0210	1,9012	0,06305	
ROD23	76	γ_0	-0,5936	0,3100	-1,9151	0,0611	0,0843
		γ_1	0,0483	0,0223	2,1671	0,0349	
ROD24	82	γ_0	-0,3905	0,2852	-1,3693	0,1769	0,0444
		γ_1	0,0309	0,0201	1,5384	0,1301	
ROD25	82	γ_0	-0,5190	0,3196	-1,6238	0,1106	0,0613
		γ_1	0,0411	0,0225	1,8243	0,0740	

Observações:

- Intercepto (γ_0): os interceptos são negativos em todos os pontos e não significativos ($p > 0,05$), sugerindo que, na ausência de eventos pluviométricos relevantes, os resíduos da tendência temporal não apresentam um nível base estatisticamente distinto de zero.
- Coeficiente angular (γ_1): os coeficientes são positivos em todos os pontos, sugerindo uma associação direta entre picos de precipitação e acréscimo na variabilidade de $\ln(CPT_i)$. Apenas em ROD23 a significância estatística foi atingida ($p < 0,05$), reforçando a influência da precipitação de pico neste ponto.
- Ajuste do modelo (R^2): os valores de R^2 foram baixos (4-8%), indicando que a variável pluviométrica explica apenas uma fração limitada da variabilidade residual.

Tabela 6 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)

Ponto	**N Dias**	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
LRF1	157	γ_0	-0,3666	0,0612	-5,9880	$3{,}67 \times 10^{-9}$	0,0695
		γ_1	0,0196	0,0029	6,6737	$5{,}71 \times 10^{-11}$	
LRF2	295	γ_0	-0,4722	0,0757	-6,2413	$8{,}24 \times 10^{-10}$	0,0696
		γ_1	0,0198	0,0030	6,6788	$5{,}53 \times 10^{-11}$	
LRF3	157	γ_0	-0,2920	0,0609	-4,7923	$2{,}05 \times 10^{-6}$	0,0419
		γ_1	0,0158	0,0030	5,3157	$1{,}47 \times 10^{-7}$	
LRF4	165	γ_0	-0,3233	0,0609	-5,3125	$1{,}53 \times 10^{-7}$	0,0552
		γ_1	0,0170	0,0029	5,8992	$6{,}13 \times 10^{-9}$	

Observações:

- Intercepto (γ_0): todos negativos e altamente significativos ($p < 0{,}001$), indicando um nível base residual sistematicamente negativo, mesmo após remoção da tendência temporal, sugerindo que concentrações próximas ou abaixo do limite de detecção são recorrentes.
- Coeficiente angular (γ_1): todos positivos e altamente significativos ($p < 0{,}001$), evidenciando que a precipitação de pico exerce influência estatisticamente robusta sobre os resíduos, reforçando a hipótese de mobilização de fósforo difuso por eventos intensos de chuva.
- Ajuste do modelo (R^2): apesar de ainda relativamente baixos (4-7%), os valores são sistematicamente maiores que os obtidos na regressão apenas temporal, mostrando ganho de explicação ao incluir a variável pluviométrica.

Considerações:

- Período Pretérito: γ_1 positivo, mas em geral não significativo (exceto ROD 23). Explicação do modelo baixa.
- Período Recente: γ_1 positivo e altamente significativo em todos os casos, sugerindo relações mais estáveis.
- Interceptos (γ_0): valores negativos em todos os pontos, indicando tendência inicial abaixo de zero, mas com maior robustez estatística nos Período Recente.

No período pretérito, a influência da precipitação foi estatisticamente significativa apenas em ROD23, embora a direção da associação (coeficiente positivo) seja consistente em todos os pontos.

No período recente, a influência da precipitação de pico foi significativa em todos os pontos analisados, com maior robustez estatística, indicando que a mobilização de poluição difusa por eventos extremos de precipitação se tornou mais relevante.

Apesar da significância dos coeficientes angulares, os valores de R^2 permanecem baixos, sugerindo que outros processos ambientais, hidrodinâmicos e operacionais também exercem papel importante.

A comparação entre períodos sugere uma mudança de regime: no período recente, a contribuição da precipitação para explicar a variabilidade residual de $\ln(CPT_i)$ aumentou, possivelmente indicando um aporte de poluição hídrica mais preponderante em decorrência de chuvas do que despejos em tempo seco. Destaca-se ainda que ambos os períodos possuem valores de R^2 de ordem de grandeza semelhante.

5.2.3 Influência do Período de Eventos sem Precipitação Relevante na Concentração de PT

Nesta etapa, a análise buscou avaliar o efeito do tempo decorrido desde eventos relevantes de pluviosidade em janelas de 15 minutos sobre a variável resposta. Após a remoção da tendência temporal linear e da influência de eventos de pico de intensidade de precipitação, foi ajustada uma regressão linear simples entre os resíduos da segunda regressão (δi) e a variável pluviométrica (X2), definida como o tempo decorrido em minutos desde de precipitação em 15 minutos maior ou igual à limiar de valor em

milímetros (*threshold*) que apresentou o menor coeficiente de correlação de Pearson absoluto negativo com os resíduos.

Foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson (R) entre os resíduos da segunda regressão (δi) e os limiares progressivos de precipitação em 15 minutos para os períodos pretéritos e recente, conforme Figuras 30 a 37.

Resultados para a análise exploratória da correlação de Pearson (R) entre os resíduos da segunda regressão (δi) e o tempo decorrido em minutos para valor de referência em milímetros de precipitação em 15 minutos no Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25):

Figura 30 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD22

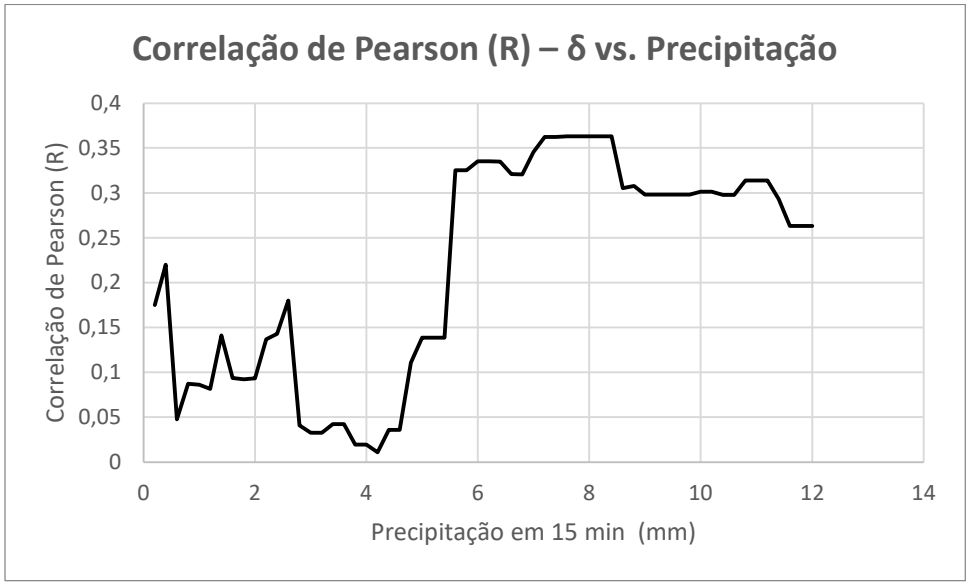


Figura 31 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD23

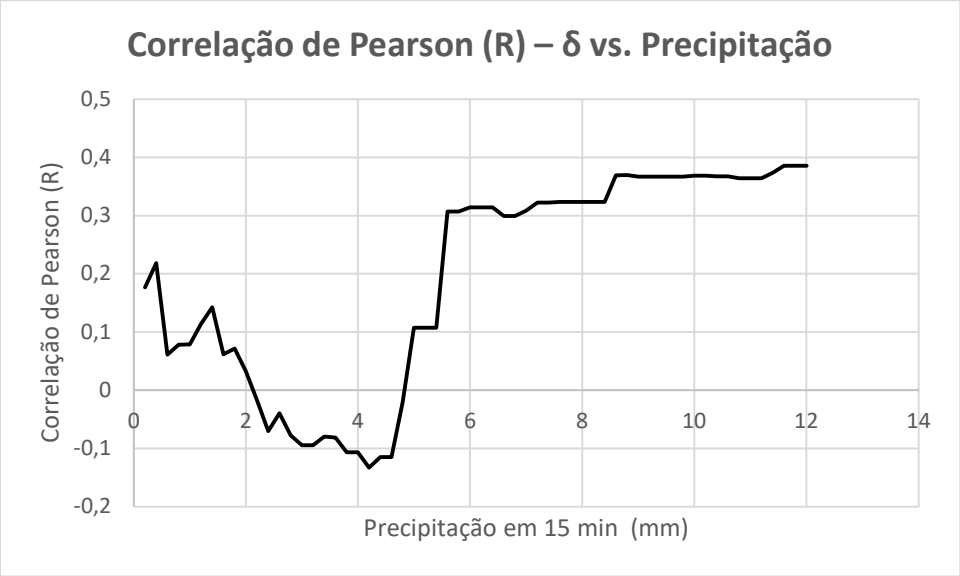


Figura 32 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD24

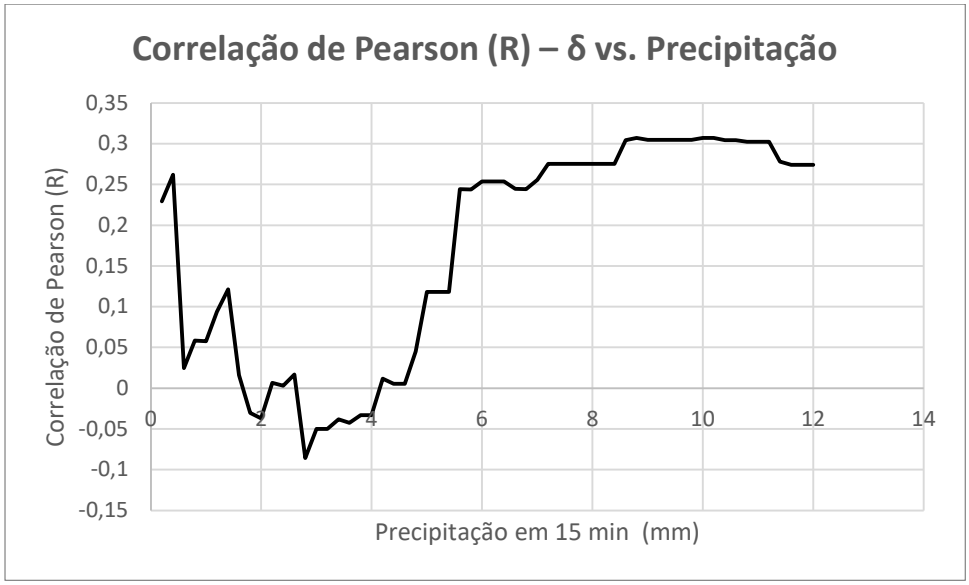
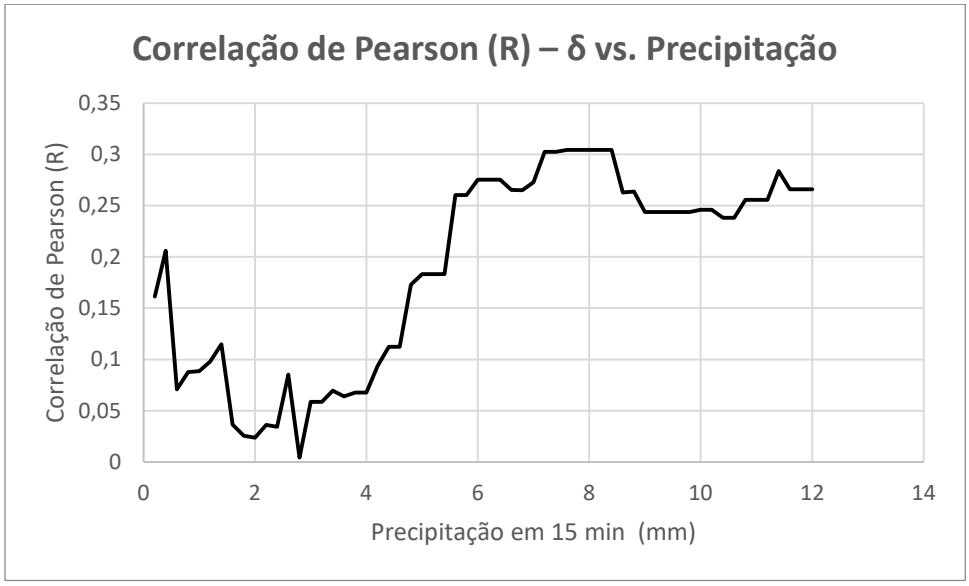


Figura 33 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência ROD25



Resultados para a análise exploratória da correlação de Pearson (R) entre os resíduos da segunda regressão (δi) e o tempo decorrido em minutos para valor de referência em milímetros de precipitação em 15 minutos no Período Recente (pontos LRF1 a LRF4):

Figura 34 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF1

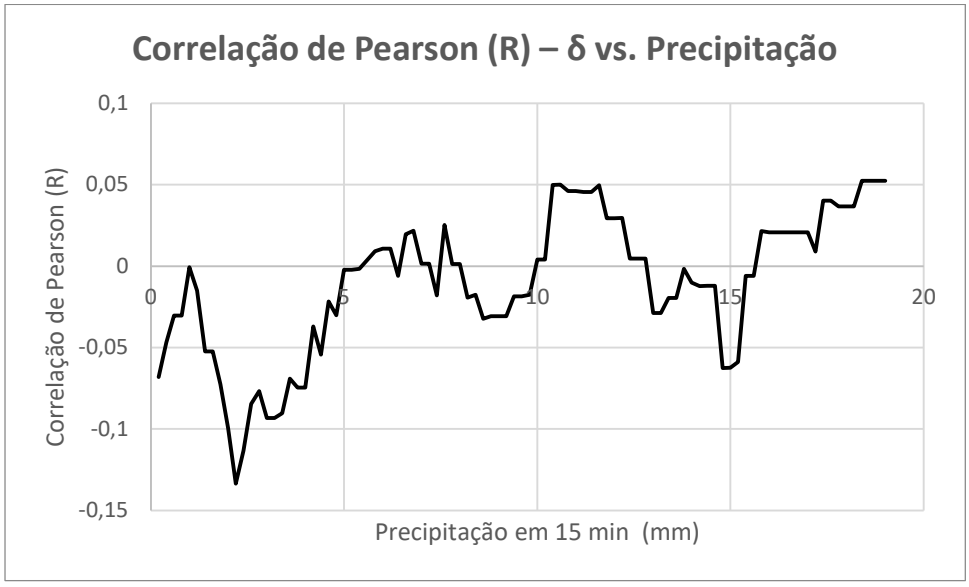


Figura 35 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF2

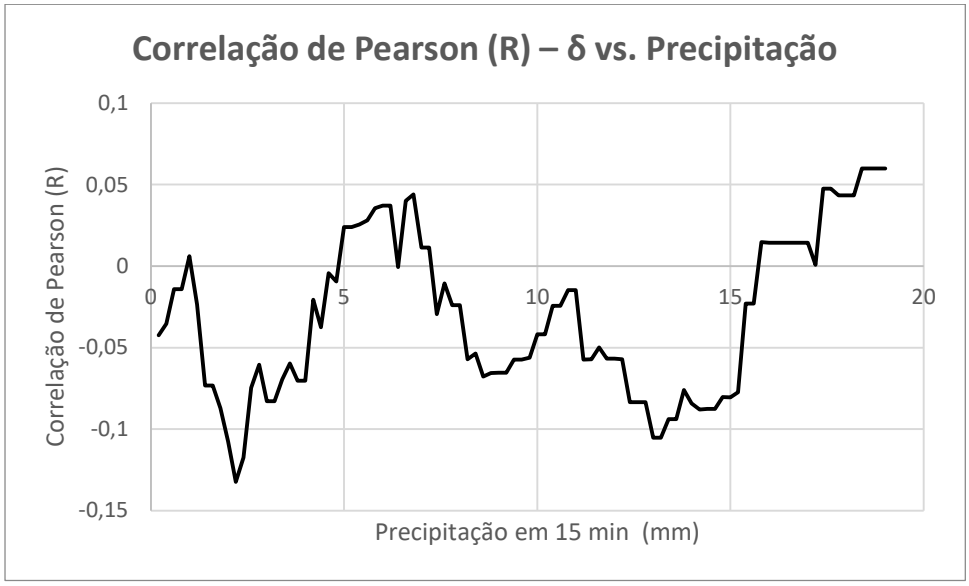


Figura 36 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF3

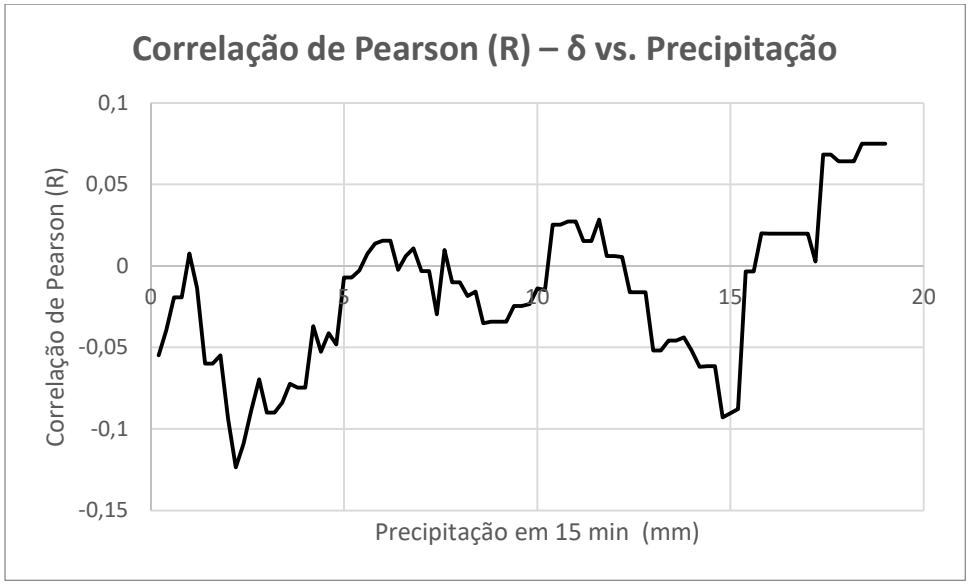
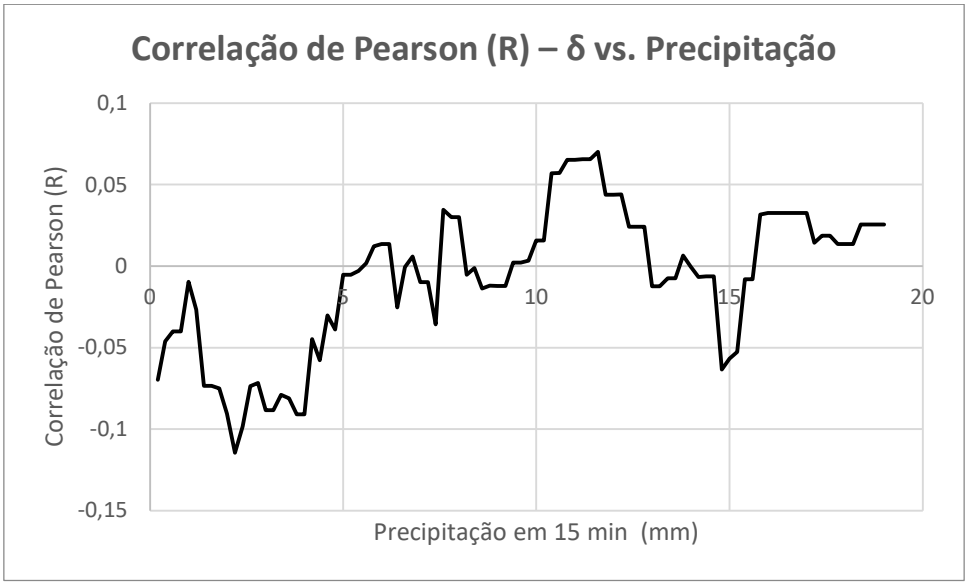


Figura 37 – Correlação de Pearson (R) – δ vs. Precipitação Referência LRF4



Nas Tabelas 7 e 8, são apresentadas as estimativas dos parâmetros ϕ_0 (intercepto) e ϕ_1 (coeficiente angular), acompanhadas de seus erros-padrão, estatísticas t, p-valores e coeficientes de determinação (R^2).

Tabela 7 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)

Ponto	**Limiar (mm)**	**Parâm.**	**Coef.**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
ROD22	4,2	ϕ_0	-0,0095	0,1829	-0,0518	0,9589	$1{,}00 \times 10^{-4}$
		ϕ_1	$2{,}30\times10^{-7}$	$3{,}01\times10^{-6}$	0,0763	0,9395	
ROD23	4,2	ϕ_0	0,1285	0,1967	0,6533	0,5165	0,0177
		ϕ_1	$-3{,}12\times10^{-6}$	$3{,}26\times10^{-6}$	-0,9574	0,3429	
ROD24	2,8	ϕ_0	0,0587	0,1610	0,3645	0,7170	0,0073
		ϕ_1	$-2{,}05\times10^{-6}$	$3{,}34\times10^{-6}$	-0,6135	0,5423	
ROD25	2,8	ϕ_0	-0,0033	0,1811	-0,0184	0,9854	$1{,}88\times 10^{-5}$
		ϕ_1	$1{,}16\times10^{-7}$	$3{,}76\times10^{-6}$	0,0310	0,9754	

Observações:

- ϕ_0 (intercepto): Valores próximos de zero e não significativos em todos os pontos, indicando que, na ausência de chuva significativa, não há um nível base residual consistente de $\ln(CPT_i)$.
- ϕ_1 (coeficiente do tempo desde o evento de chuva): Todos os coeficientes são muito pequenos e não significativos, sugerindo que o tempo decorrido desde eventos de pluviosidade acima do limiar não exerce influência relevante sobre a variável resposta, com valores positivos para ROD22 e ROD25 contrariando expectativas.
- R^2: Valores baixos, em especial ROD22 e ROD25, confirmando que o modelo praticamente não explica a variação residual no período pretérito.

Tabela 8 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)

Ponto	**Limiar (mm)**	**Parâm.**	**Coef.**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
LRF1	2,2	ϕ_0	0,0725	0,0347	2,0881	0,0372	0,0178
		ϕ_1	$-5{,}08 \times 10^{-6}$	$1{,}55 \times 10^{-6}$	-3,2854	0,0011	
LRF2	2,2	ϕ_0	0,0716	0,0346	2,0716	0,0387	0,0175
		ϕ_1	$-5{,}02 \times 10^{-6}$	$1{,}54 \times 10^{-6}$	-3,2595	0,0012	
LRF3	2,2	ϕ_0	0,0691	0,0341	2,0262	0,0432	0,0152
		ϕ_1	$-4{,}85 \times 10^{-6}$	$1{,}53 \times 10^{-6}$	-3,1602	0,0017	
LRF4	2,2	ϕ_0	0,0608	0,0340	1,7859	0,0746	0,0131
		ϕ_1	$-4{,}26 \times 10^{-6}$	$1{,}52 \times 10^{-6}$	-2,8100	0,0051	

Observações:

- ϕ_0 (intercepto): Valores positivos e em geral significativos (exceto LRF4, $p \approx 0{,}075$), indicando a presença de um nível base residual positivo mesmo após a remoção da tendência temporal.
- ϕ_1 (coeficiente do tempo desde o evento de chuva): Todos negativos e estatisticamente significativos ($p < 0{,}05$), mostrando que as concentrações tendem a decair com o aumento do tempo decorrido desde eventos pluviométricos relevantes.
- R^2: Ainda baixo, mas ligeiramente maior que no período pretérito, sugerindo que o modelo explica uma pequena fração da variabilidade residual.

Considerações:

Os modelos aplicados ao período pretérito apresentaram coeficientes angulares (ϕ_1) não significativos, com p-valores muito acima do nível de significância de 5%. Os valores de R^2 foram próximos de zero, que indica ausência de explicação da variabilidade

da resposta pela variável independente. Assim, não se observa relação estatística relevante entre o tempo decorrido desde eventos de chuva e a variável resposta no conjunto histórico.

No entanto, no período recente verificou-se um comportamento distinto. Todos os modelos apresentaram coeficientes angulares negativos e estatisticamente significativos ($p < 0,01$), ainda que os valores de R^2 permaneçam baixos (entre 0,013 e 0,018). Esse resultado indica que, embora o tempo desde a ocorrência de um evento chuvoso relevante explique apenas uma fração pequena da variabilidade total, existe uma tendência sistemática de redução da variável resposta conforme aumenta o intervalo desde a chuva.

Em termos físicos, isso sugere que, no período mais recente, os efeitos da precipitação sobre a resposta estudada são mais perceptíveis e rapidamente decrescentes, reforçando a importância da proximidade temporal entre evento pluviométrico e impacto observado. A comparação com o período pretérito aponta uma mudança de regime: de ausência de relação significativa para uma correlação estatisticamente detectável, ainda que com baixo poder explicativo. Entretanto, uma conclusão mais assertiva fica prejudicada por haver menos dados de qualidade da água e pluviométricos no período pretérito do que em relação ao período recente que causa intrinsecamente menos representatividade estatística de maneira incontornável.

5.3 Modelo Preditivo Combinado

Após a abordagem de decomposição em regressões lineares simples, foi precedido pelo somatório de cada tendência identificada para a formulação de um o modelo preditivo global ($\hat{Y}1$) para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total, combinando as três regressões previamente analisadas (tendência temporal, eventos de pico de precipitação e período sem precipitação relevante).

Nas Tabelas 9 e 10, são apresentadas as estimativas dos parâmetros α (intercepto), β_1 (1º coeficiente angular), γ_1 (2º coeficiente angular) e ϕ_1 (3º coeficiente angular), acompanhadas de seus erros-padrão, estatísticas t, p-valores e coeficientes de determinação (R^2).

Tabela 9 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
ROD22	α	-3,1680	0,4456	-7,1098	$4{,}992\times10^{-9}$	0,1124
	β_1	$4{,}87\times10^{-4}$	$3{,}00\times10^{-4}$	1,6235	0,111	
	γ_1	0,0408	0,0243	1,6817	0,09912	
	ϕ_1	$2{,}68\times10^{-7}$	$3{,}53\times10^{-6}$	0,0758	0,9399	
ROD23	α	-2,5080	0,4717	-5,3169	$2{,}588\times10^{-6}$	0,1106
	β_1	$2{,}48\times10^{-4}$	$3{,}23\times10^{-4}$	0,7682	0,4461	
	γ_1	0,0357	0,0253	1,4073	0,1656	
	ϕ_1	$-4{,}10\times10^{-6}$	$3{,}79\times10^{-6}$	-1,0816	0,2847	
ROD24	α	-2,7389	0,3976	-6,8884	$9{,}877\times10^{-9}$	0,0892
	β_1	$4{,}67\times10^{-4}$	$2{,}95\times10^{-4}$	1,5833	0,1198	
	γ_1	0,0257	0,0219	1,1774	0,2447	
	ϕ_1	$-2{,}51\times10^{-6}$	$3{,}75\times10^{-6}$	-0,6704	0,5057	
ROD25	α	-2,8925	0,4477	-6,4611	$4{,}537\times10^{-8}$	0,0776
	β_1	$3{,}20\times10^{-4}$	$3{,}32\times10^{-4}$	0,9631	0,3402	
	γ_1	0,0414	0,0246	1,6800	0,0993	
	ϕ_1	$1{,}00\times10^{-7}$	$4{,}22\times10^{-6}$	0,0237	0,9812	

Observações:

- O intercepto (α) é significativamente negativo em todos os casos ($p < 0{,}001$), indicando uma tendência estrutural consistente.
- Os coeficientes β_1 (tendência temporal) apresentam magnitudes pequenas ($\sim 10^{-4}$) e não alcançam significância estatística ($p > 0{,}1$), sugerindo que o número de dias não é um preditor relevante nessas séries.
- O coeficiente γ_1 (relacionada a eventos de pico de precipitação) apresenta valores próximos de 0,03-0,04, mas novamente sem significância robusta.
- O efeito do período sem precipitação relevante (ϕ_1), em ordem de grandeza 10^{-6}, não mostrou associação significativa, com valores positivos para ROD22 e ROD25 contrariando expectativas.
- O ajuste global (R^2 entre 0,07 e 0,11) indica baixo poder explicativo, sugerindo que o modelo no período pretérito captura apenas parte da variabilidade.

Tabela 10 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
LRF1	α	-3,4404	0,0789	-43,6141	0,0000	0,1032
	β_1	$9{,}31\times10^{-5}$	$3{,}85\times10^{-5}$	2,4179	0,0159	
	γ_1	0,0194	0,0029	6,6268	$7{,}702\times10^{-11}$	
	ϕ_1	$-5{,}29\times10^{-6}$	$1{,}56\times10^{-6}$	-3,3836	$7{,}624\times10^{-4}$	
LRF2	α	-3,5050	0,0922	-37,9970	0,0000	0,0981
	β_1	$7{,}96\times10^{-5}$	$3{,}83\times10^{-5}$	2,0763	0,0383	
	γ_1	0,0189	0,0030	6,4183	$2{,}819\times10^{-10}$	
	ϕ_1	$-5{,}23\times10^{-6}$	$1{,}56\times10^{-6}$	-3,3413	$8{,}861\times10^{-4}$	
LRF3	α	-3,3494	0,0795	-42,1181	0,0000	0,0733
	β_1	$1{,}03\times10^{-4}$	$3{,}90\times10^{-5}$	2,6332	0,0087	
	γ_1	0,0155	0,0030	5,2422	$2{,}154\times10^{-7}$	
	ϕ_1	$-5{,}02\times10^{-6}$	$1{,}55\times10^{-6}$	-3,2343	$1{,}282\times10^{-3}$	
LRF4	α	-3,4089	0,0781	-43,6299	0,0000	0,0787
	β_1	$7{,}05\times10^{-5}$	$3{,}78\times10^{-5}$	1,8657	0,0626	
	γ_1	0,0168	0,0029	5,8636	$7{,}519\times10^{-9}$	
	ϕ_1	$-4{,}44\times10^{-6}$	$1{,}54\times10^{-6}$	-2,8904	$3{,}988\times10^{-3}$	

Observações:

- O intercepto (α) mantém valores fortemente negativos (~-3,4) e altamente significativos.
- O coeficiente β_1 (tendência temporal), embora pequeno (~10^{-5}), torna-se significativo em LRF1-LRF3, com $p < 0,05$, sugerindo que a escala temporal tem papel mais relevante no período recente.
- O coeficiente γ_1 (em torno de 0,015-0,02) é altamente significativo ($p < 10^{-7}$), sendo o principal fator explicativo nos modelos LRF.
- O coeficiente ϕ_1 (relacionada ao período sem precipitação relevante, da ordem de 10^{-6}) apresenta significância em todos os pontos do período recente, mas com efeito negativo consistente, indicando que limiares mais elevados reduzem a probabilidade do evento em análise.
- O ajuste global (R^2 entre 0,07 e 0,10) indica baixo poder explicativo, sugerindo que o modelo no período pretérito captura apenas parte da variabilidade.

Considerações:

As regressões estimadas evidenciam diferenças relevantes no comportamento do período pretérito em relação ao período recente, tanto em termos de significância estatística quanto de poder explicativo (R^2).

O poder explicativo (R^2) do é baixo em ambos variando entre 0,0776 e 0,1124 no período pretérito e entre 0,0733 e 0,1032, indicando que o modelo capta apenas uma fração limitada da variabilidade da resposta. Observa-se também que em ambos os períodos o modelo atingiu R^2 levemente maiores na porção norte da Lagoa (ROD22 & ROD23 e LRF1 & LRF2).

No período pretérito, observa-se que nenhum dos coeficientes associados às variáveis explicativas apresenta significância estatística consistente (p-valores sempre superiores a 0,05). Esses resultados sugerem que, os fatores testados não explicam adequadamente a ocorrência do fenômeno, possivelmente em razão da preponderância da carga poluidora em tempo seco em relação a carreada pelas chuvas, ou, ainda, por possuir uma série histórica com frequência de monitoramento em intervalo mais espaçado.

Em contraste, o período recente apresenta maior consistência estatística. Em especial, os coeficientes associados atingem significância ($p < 0,05$), com destaque para

o efeito de eventos de pico de precipitação (γ_1) que é altamente significativo em todos os pontos ($p < 0{,}001$). O intercepto também se mostra robustamente significativo.

Do ponto de vista interpretativo, esses resultados indicam que, no período recente, as variáveis associadas à tendência temporal e à duração de período sem precipitação relevante desempenham papel mais consistente, ainda que limitado, na explicação do fenômeno. A significância do tempo decorrido em minutos desde de precipitação relevante em praticamente todos os pontos do período recente reforça a importância do limiar pluviométrico (*threshold*) como fator de modulação do processo.

No entanto, a magnitude relativamente baixa dos coeficientes (da ordem de 10^{-5} a 10^{-6}) e os valores reduzidos de R^2 evidenciam que a relação entre as variáveis não é linear simples, havendo possivelmente efeitos de interação ou dependência temporal não capturados pelos modelos.

Assim, conclui-se que modelo preditivo global ($\hat{Y}1$) apresentou resultados mais consistentes, mas ainda insuficientes para aplicações preditivas robustas, sendo recomendável aprimorar a modelagem.

5.4 Identificação e Remoção de *Outliers* Baseada em Resíduos Studentizados

A avaliação da adequação do modelo preditivo global ($\hat{Y}1$) foi realizada com base em análises gráficas e quantitativas dos resíduos finais (ζi). Inicialmente, foram gerados gráficos de Resíduos vs. Valores Previstos, permitindo verificar a homoscedasticidade e a linearidade do modelo. Em seguida, a distribuição dos resíduos foi examinada por meio de Q-Q plots e histogramas, que possibilitaram avaliar a aproximação à normalidade. Nos Q-Q plots, a aderência dos pontos à linha diagonal indicou a conformidade com a distribuição normal; eventuais desvios sistemáticos foram destacados e discutidos. Os histogramas, por sua vez, ofereceram uma visão complementar, reforçando a análise da simetria e da dispersão dos resíduos.

Adicionalmente, foram construídos gráficos de resíduos studentizados vs. valores ajustados, mais sensíveis para identificar observações discrepantes. Nesse contexto, pontos com valores de resíduos studentizados fora do intervalo $[-2{,}2]$ foram classificados

como outliers. Para fins de transparência, tais pontos foram destacados visualmente nos gráficos com marcadores distintos. A remoção dos outliers é justificada como medida necessária para assegurar a robustez estatística e a confiabilidade das inferências. Esses pontos representam variações atípicas não explicadas pela tendência temporal ou pelas variáveis pluviométricas do modelo preditivo global. Assim, sua exclusão evitou distorções nas estimativas dos coeficientes e permitiu que os testes de significância refletissem de forma mais precisa o comportamento médio da série.

Tabela 11 – Resultados para o Período Pretérito

Ponto	**Nº de Observações**	**Nº de Outliers**	**% de Outliers**
ROD22	52	5	9,6%
ROD23	53	2	3,8%
ROD24	53	4	7,5%
ROD25	53	5	9,4%

Figura 38 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência ROD22 (Ŷ1)

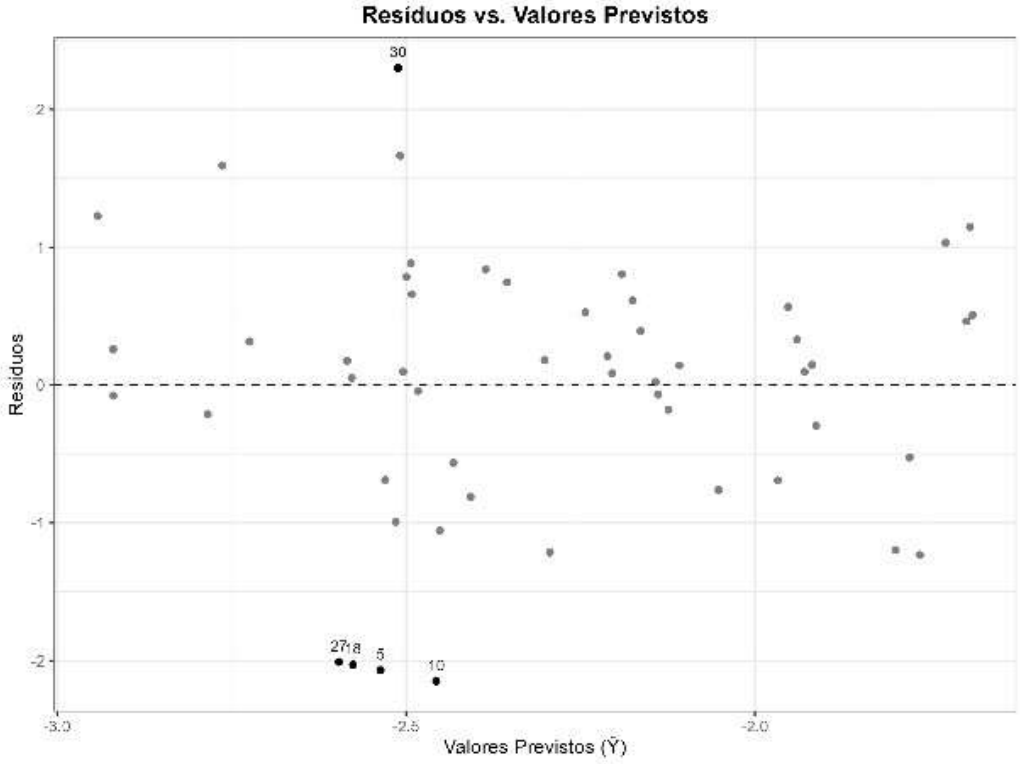


Figura 39 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD22 (Ŷ1)

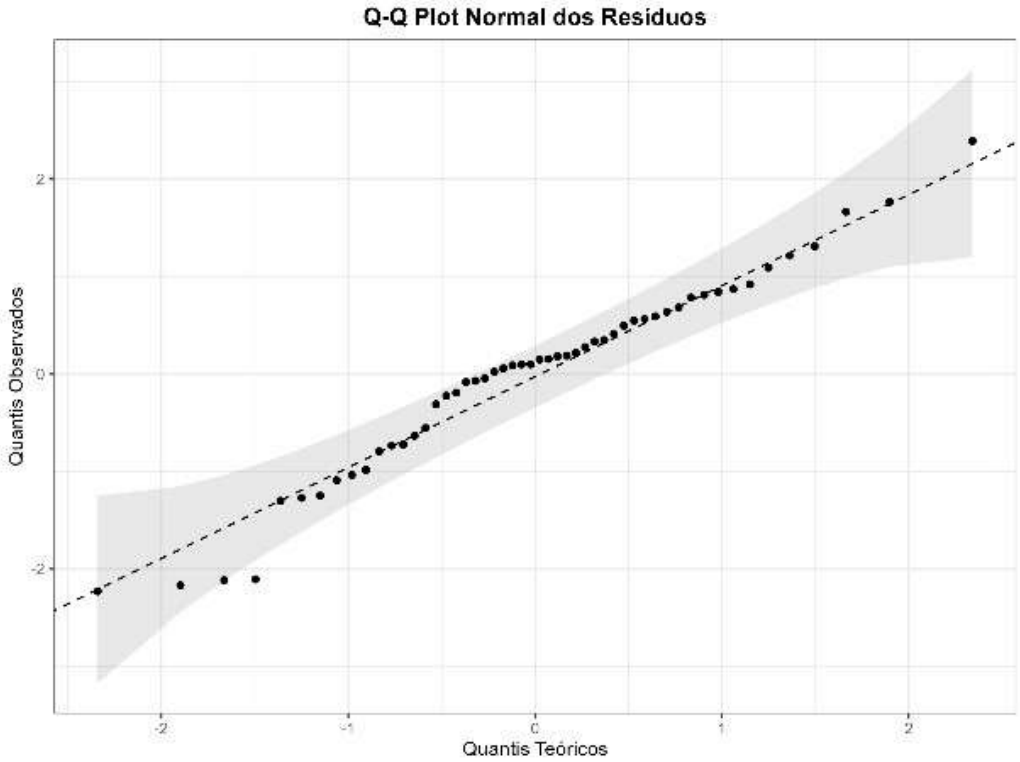


Figura 40 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD22 (Ŷ1)

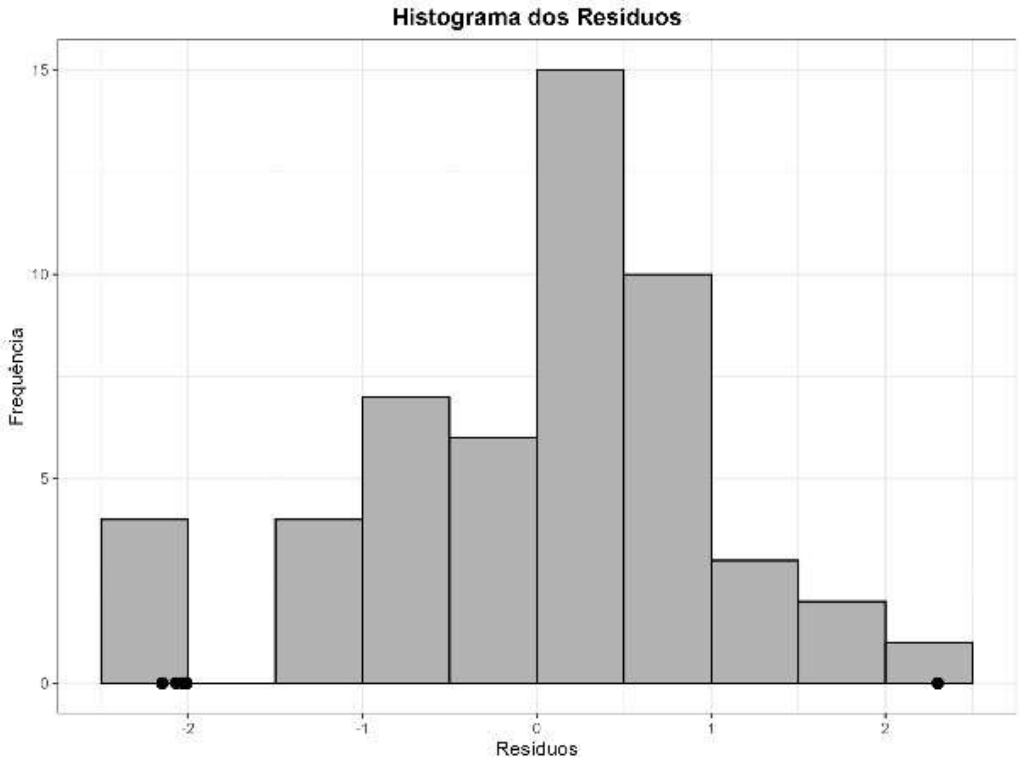


Figura 41 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD22 (Ŷ1)

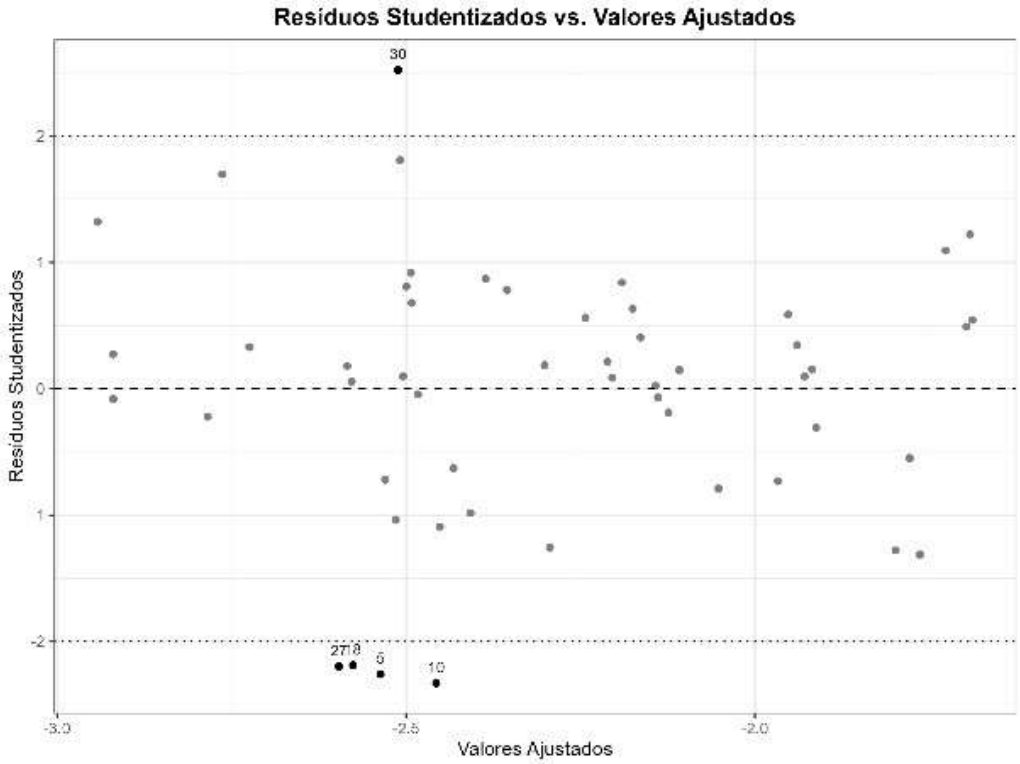


Figura 42 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência ROD23 (Ŷ1)

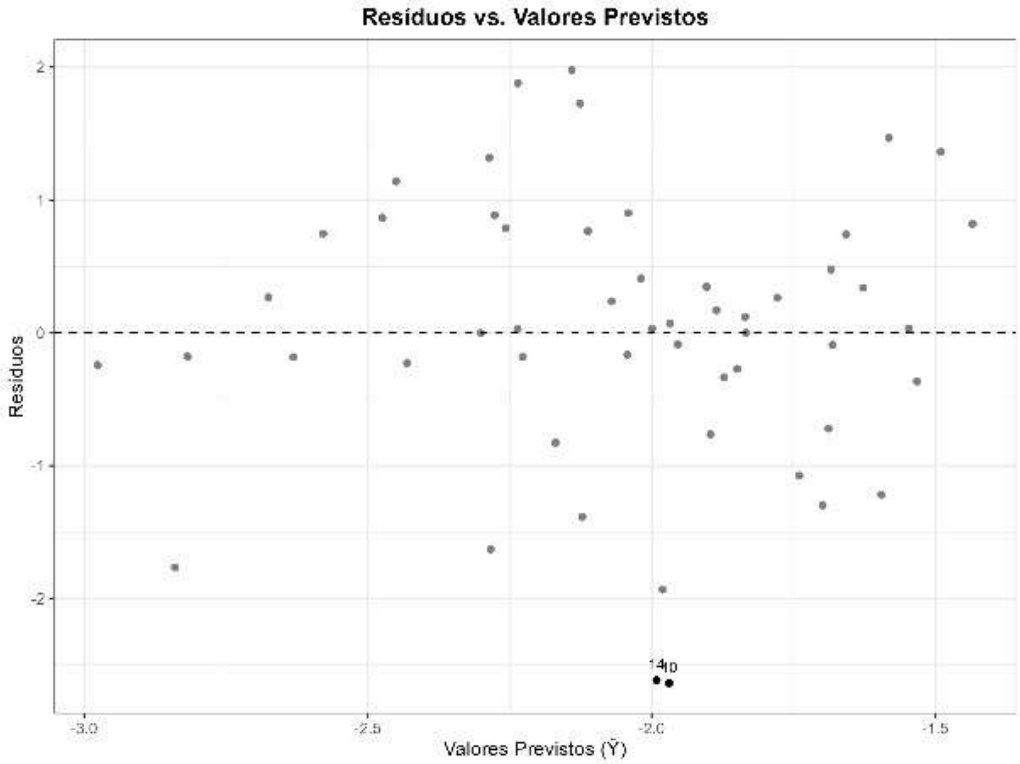


Figura 43 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD23 (Ŷ1)

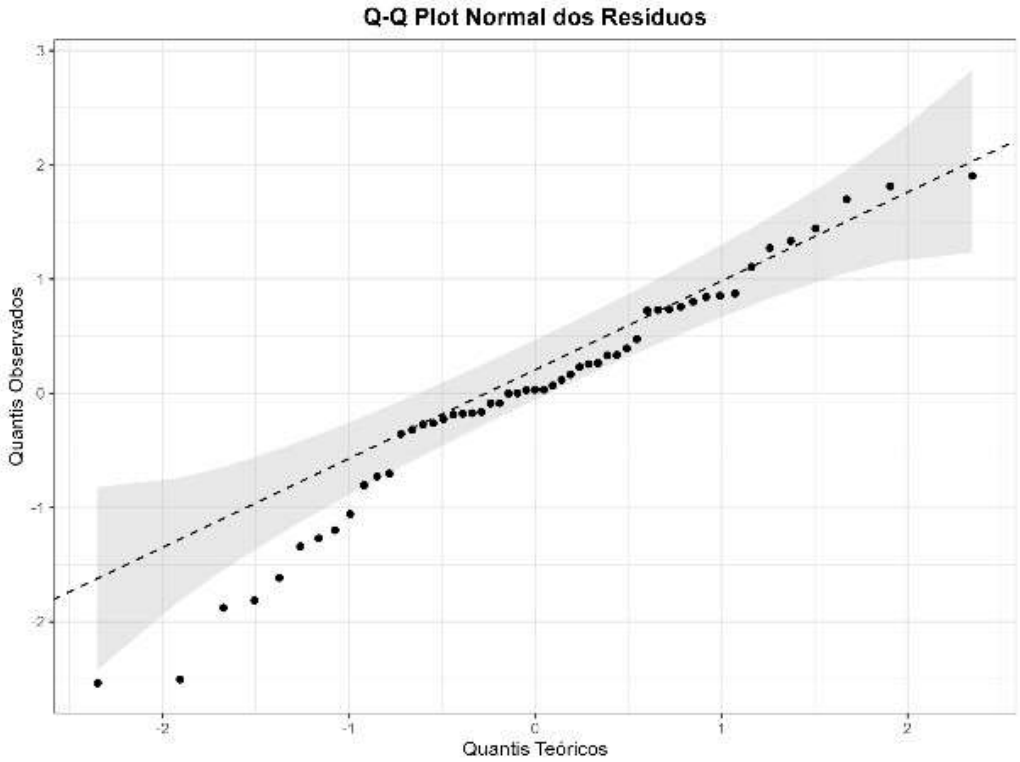


Figura 44 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD23 (Ŷ1)

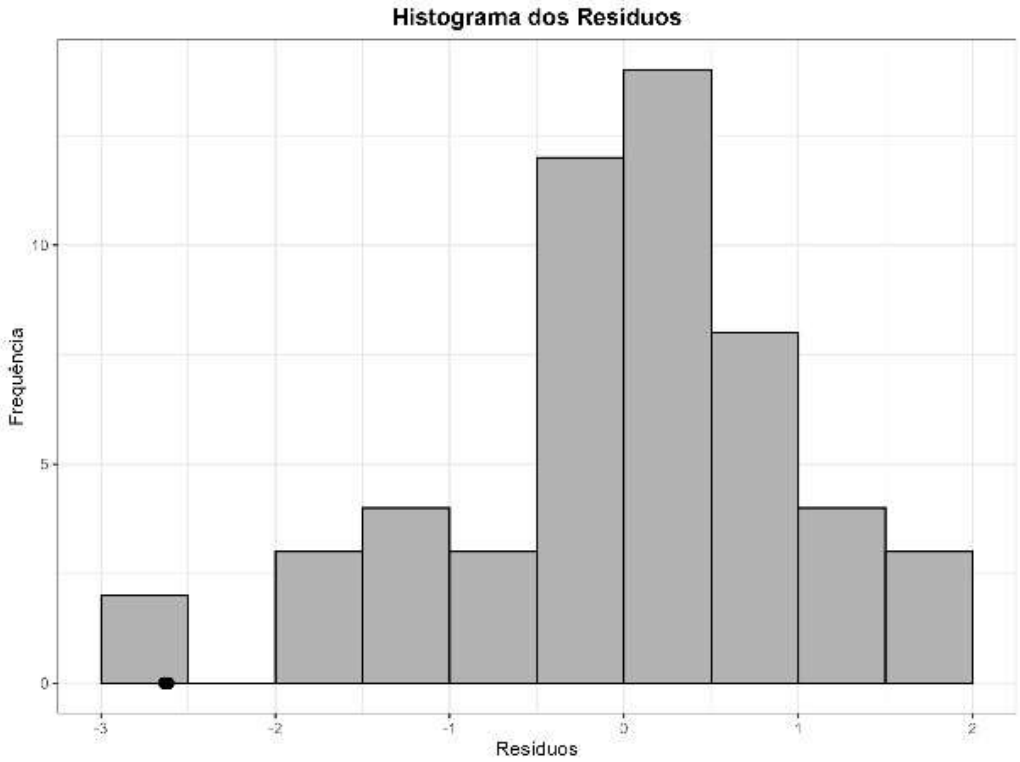


Figura 45 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD23 (Ŷ1)

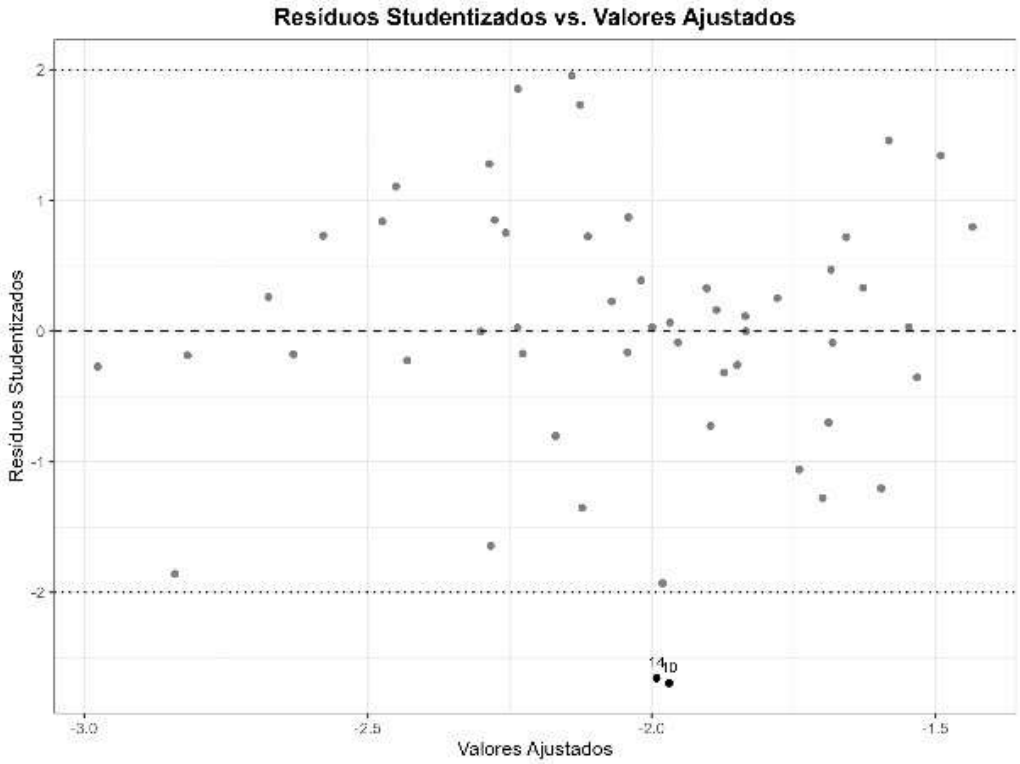


Figura 46 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência ROD24 (Ŷ1)

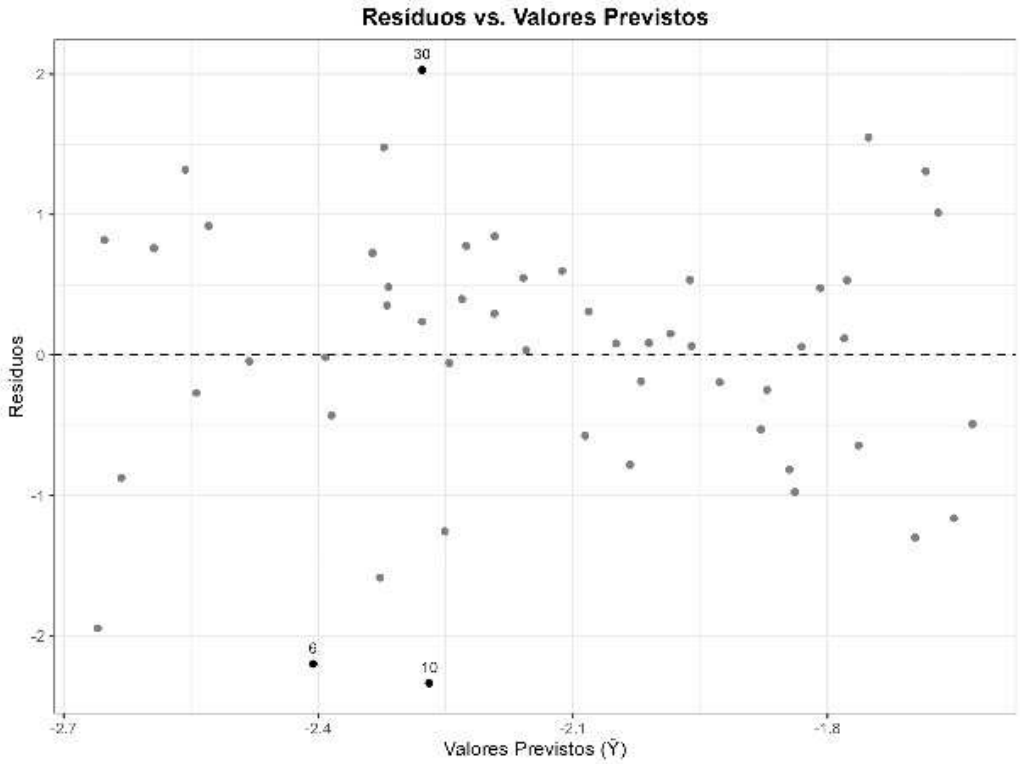


Figura 47 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD24 (Ŷ1)

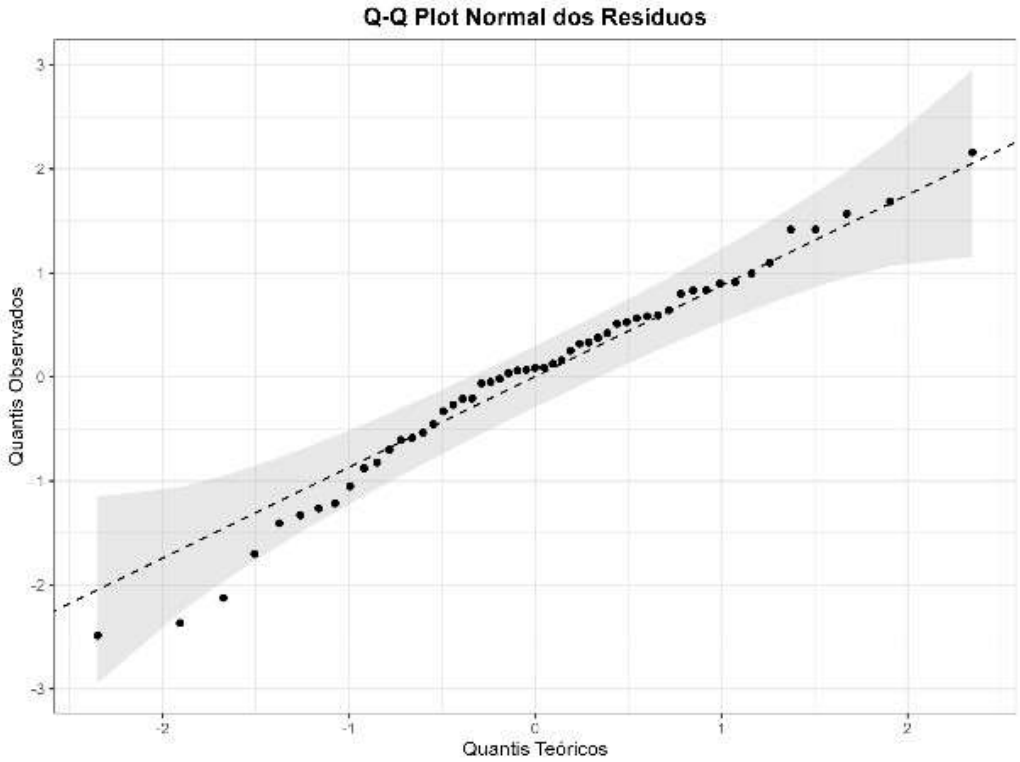


Figura 48 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD24 (Ŷ1)

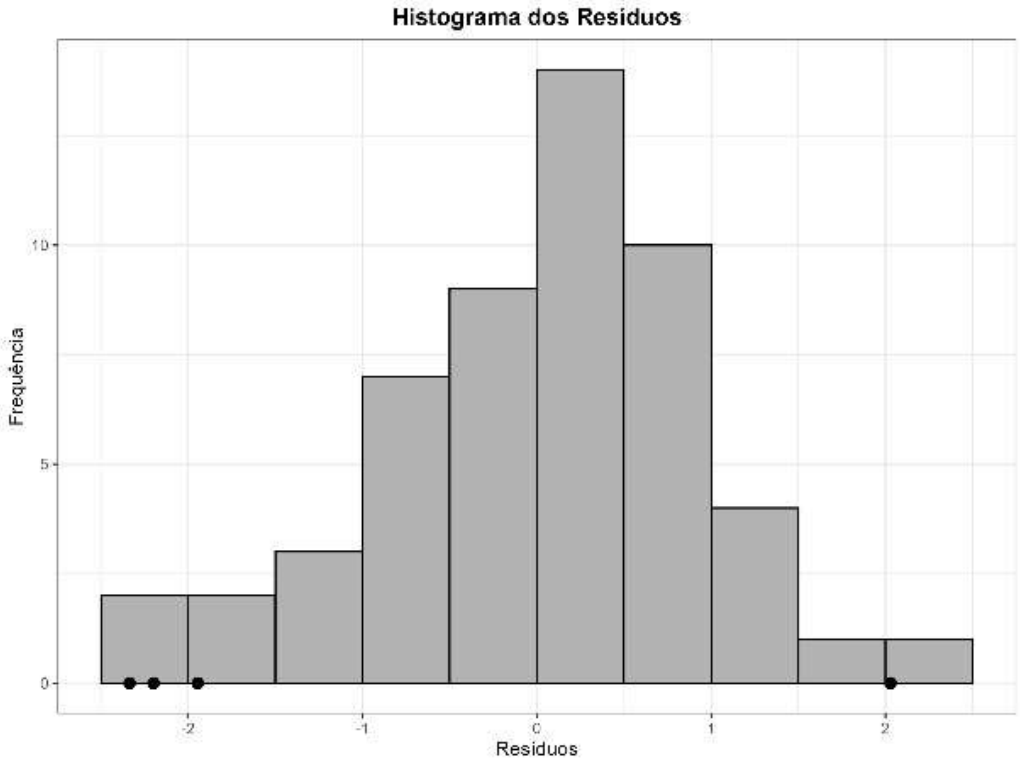


Figura 49 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD24 (Ŷ1)

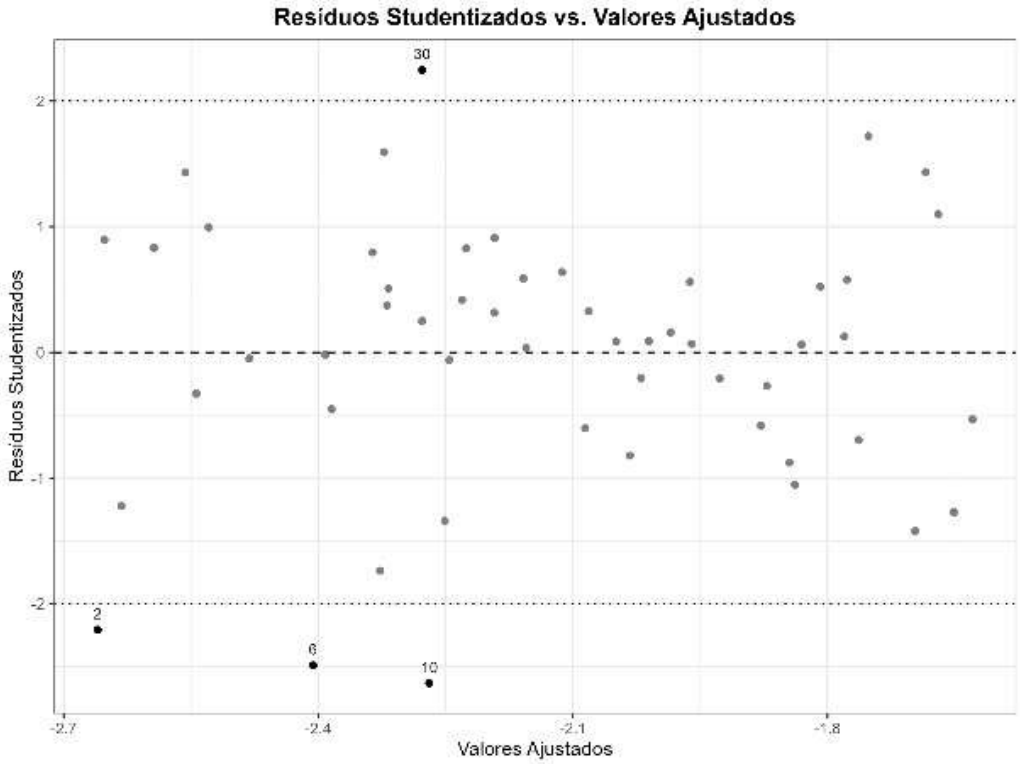


Figura 50 – Resíduos vs. Valores Previstos – ROD25 (Ŷ1)

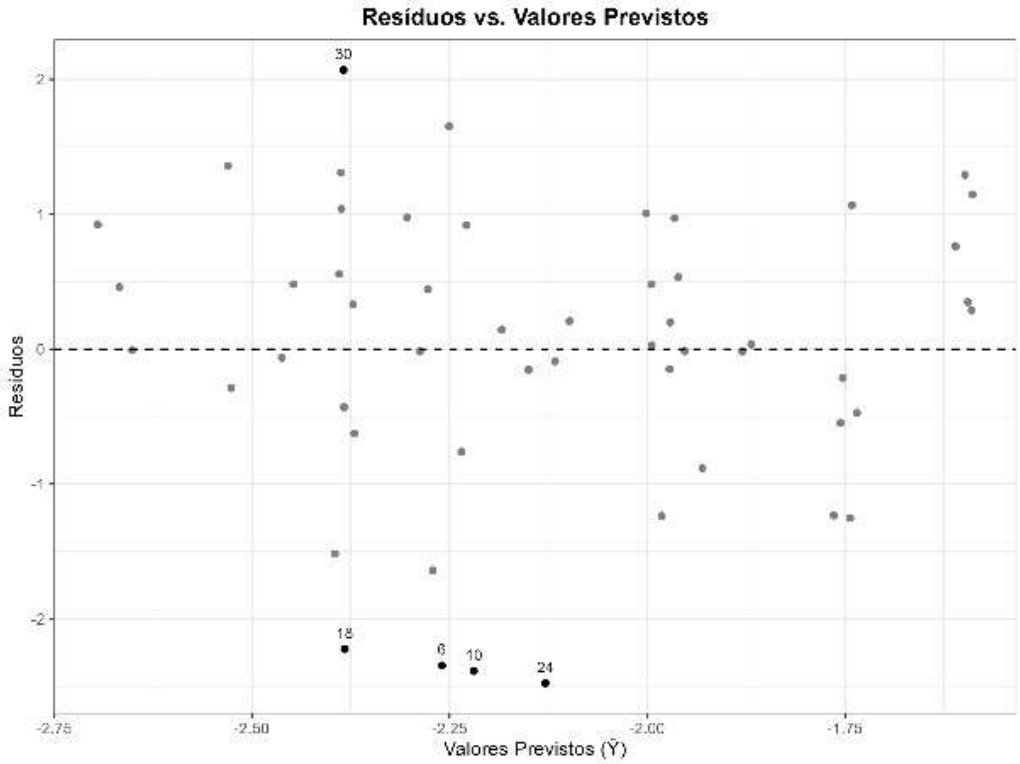


Figura 51 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência ROD25 (Ŷ1)

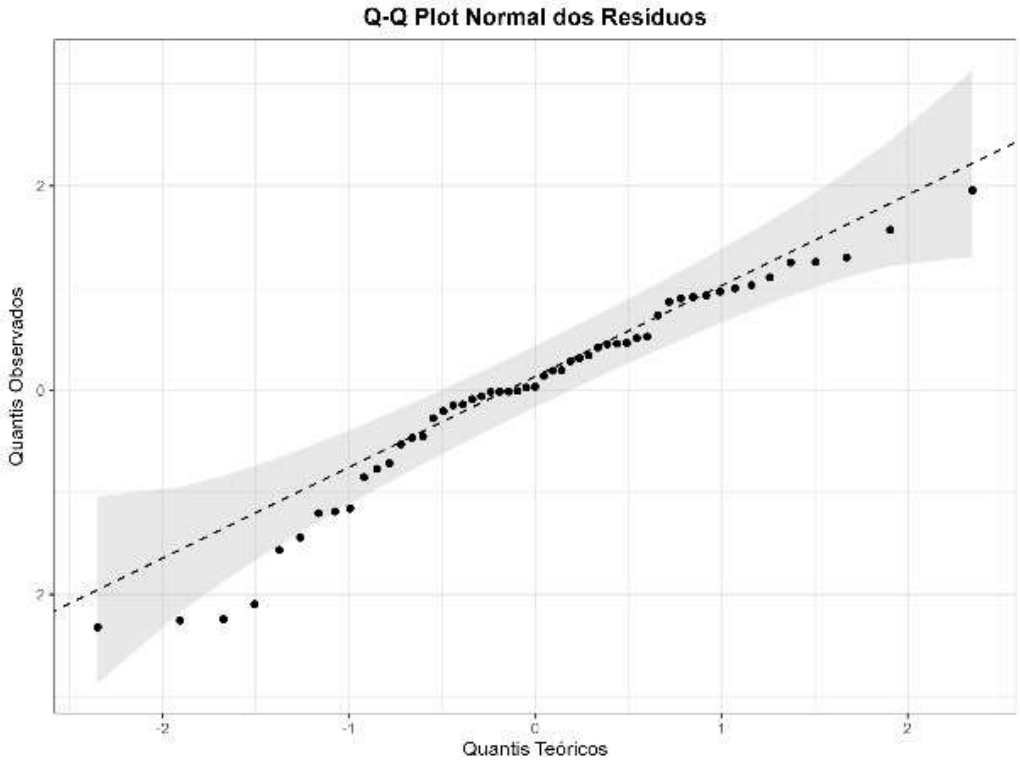


Figura 52 – Histograma dos Resíduos – Referência ROD25 (Ŷ1)

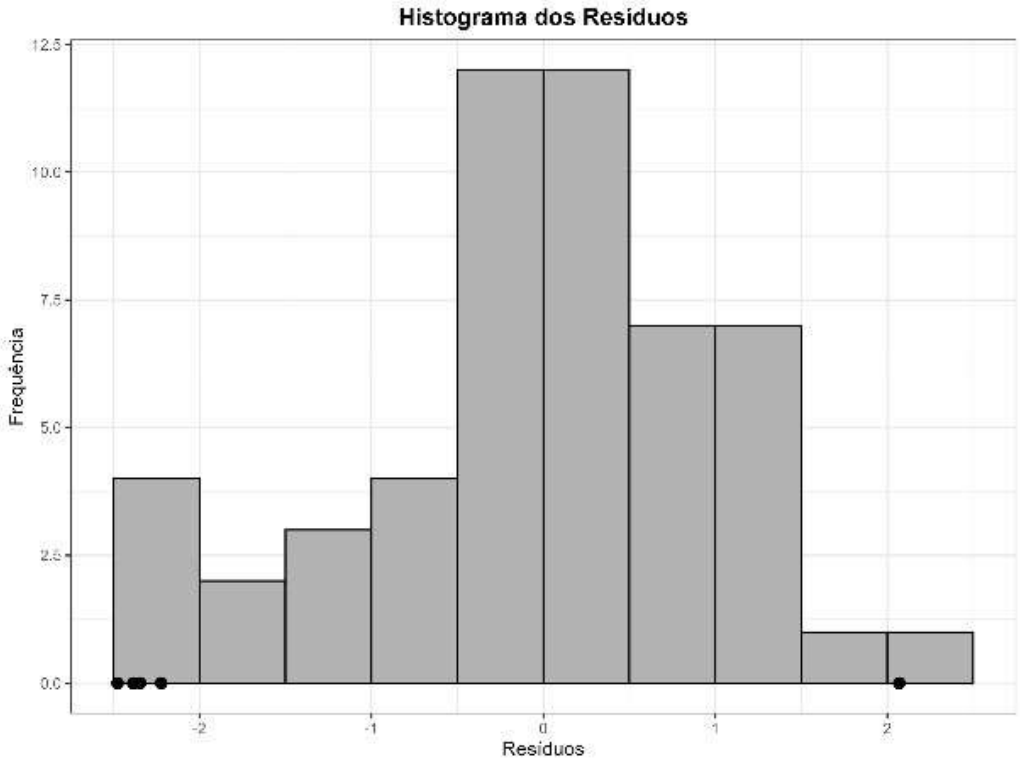


Figura 53 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência ROD25 (Ŷ1)

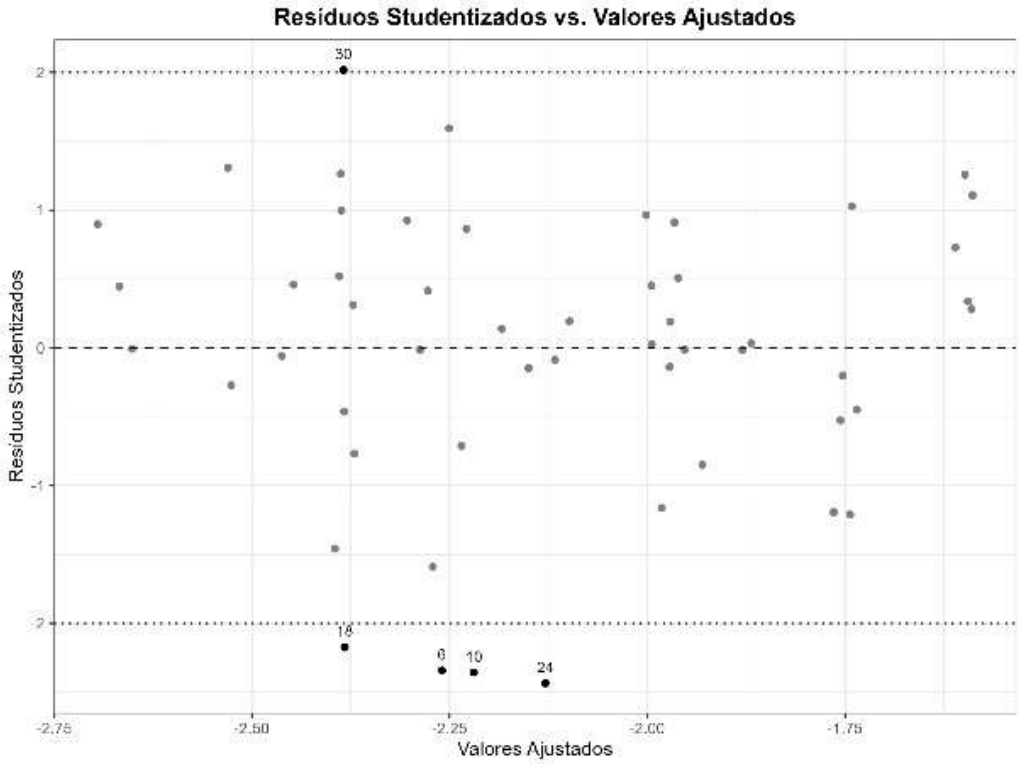


Tabela 12 – Resultados para o Período Recente

Ponto	Nº de Observações	Nº de Outliers	% de Outliers
LRF1	598	32	5,6%
LRF2	598	23	3,8%
LRF3	648	27	4,2%
LRF4	598	25	4,2%

Figura 54 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF1 (Ŷ1)

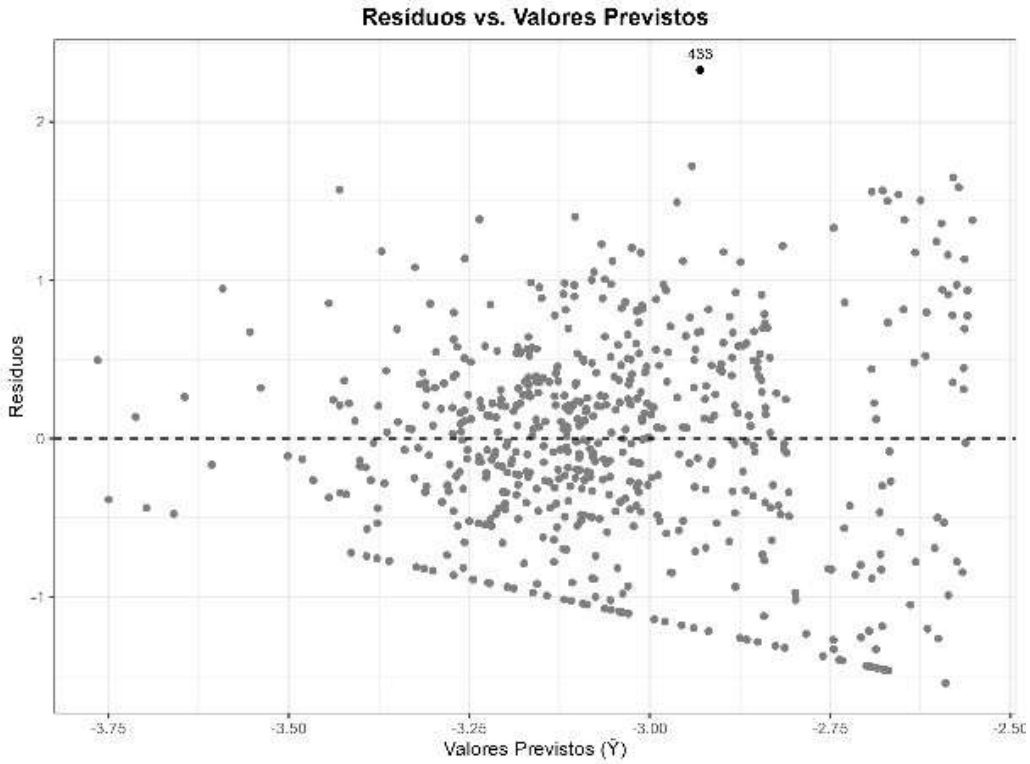


Figura 55 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF1 (Ŷ1)

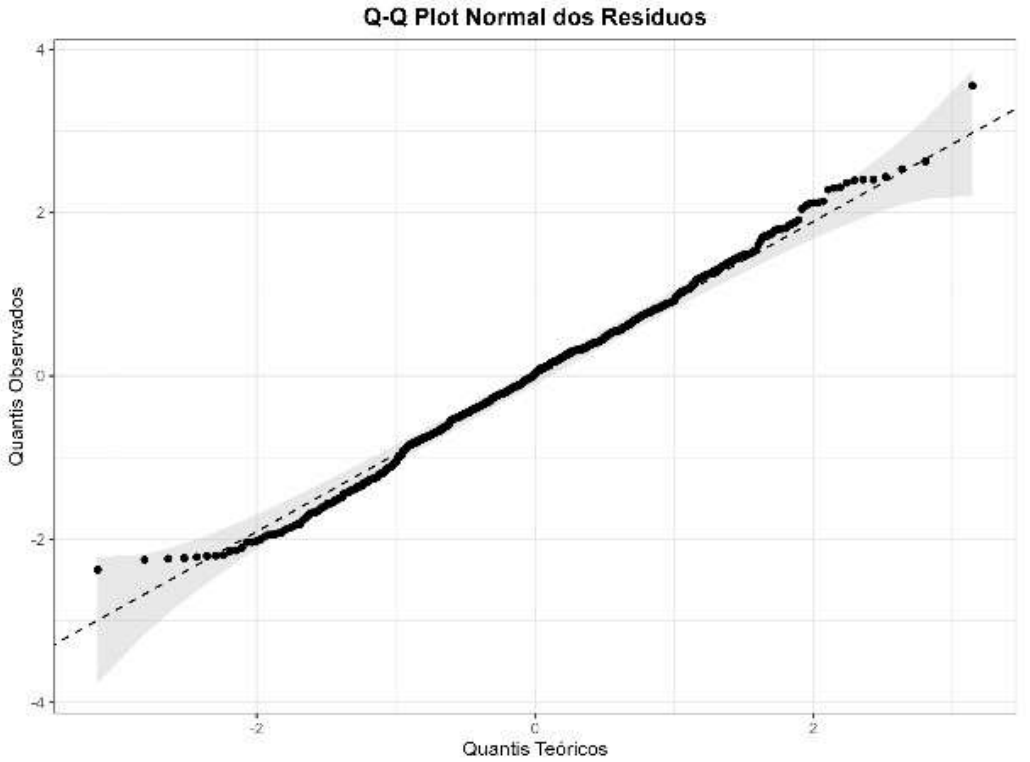


Figura 56 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF1 (Ŷ1)

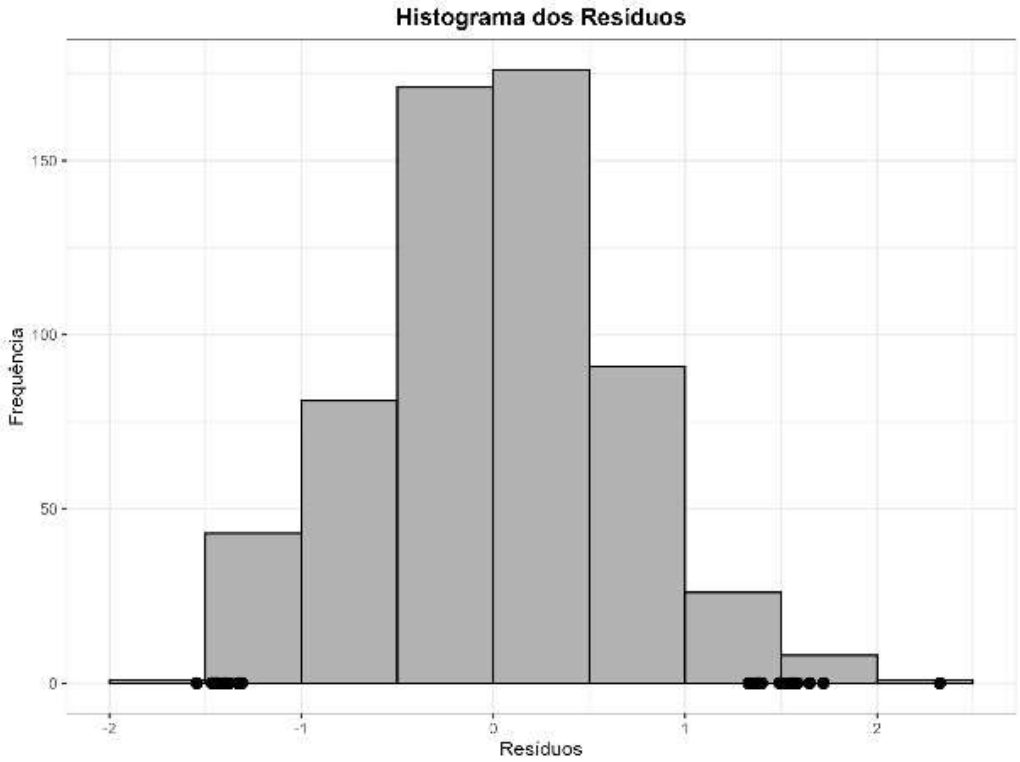


Figura 57 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF1 (Ŷ1)

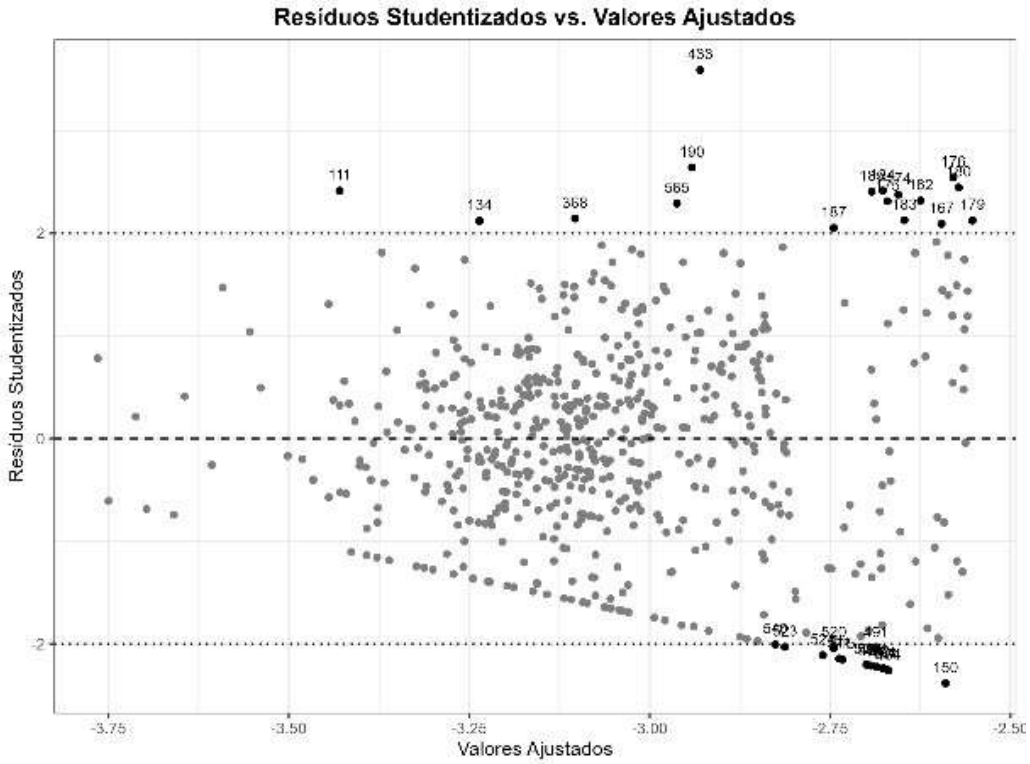


Figura 58 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF2 (Ŷ1)

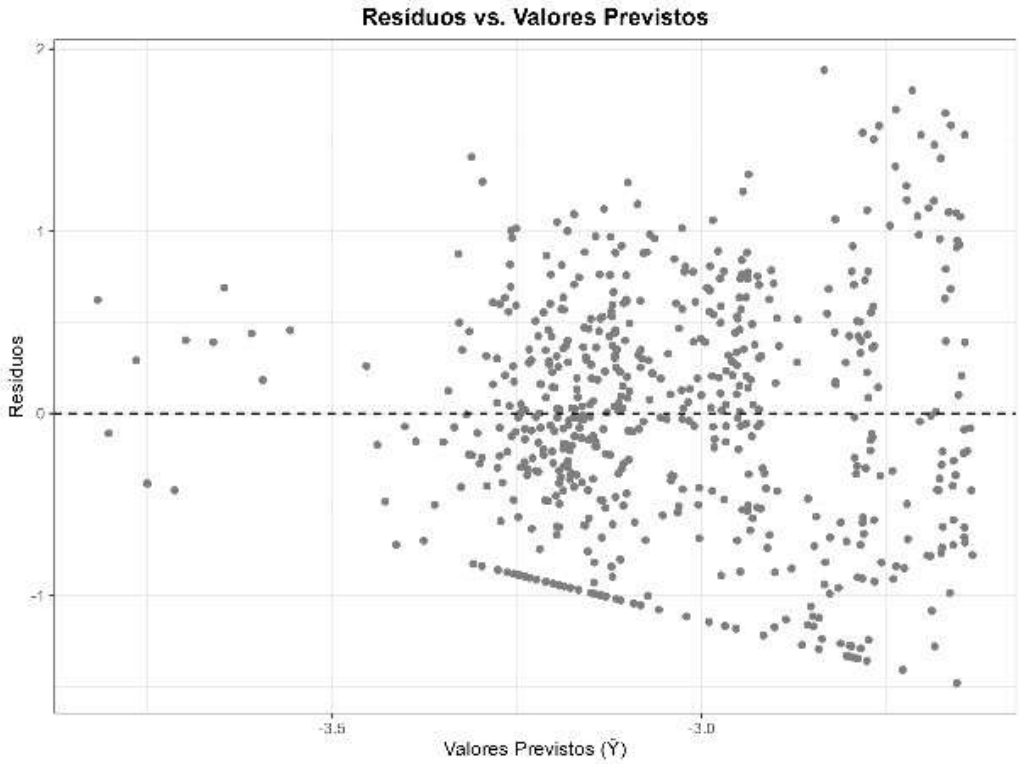


Figura 59 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF2 (Ŷ1)

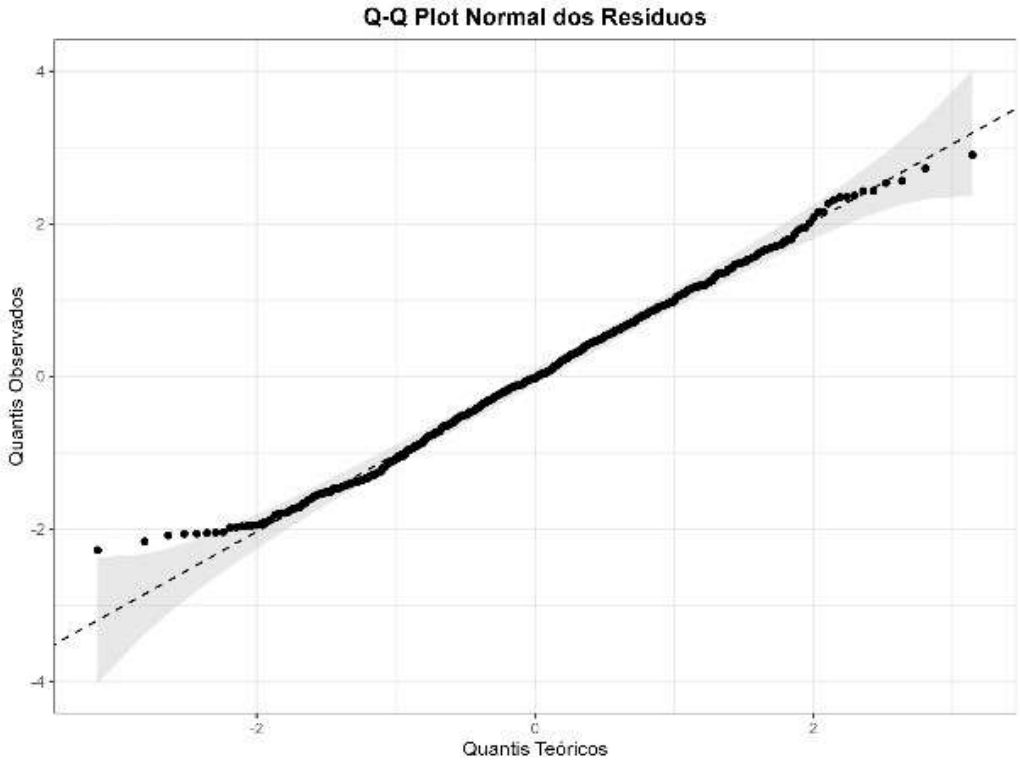


Figura 60 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF2 (Ŷ1)

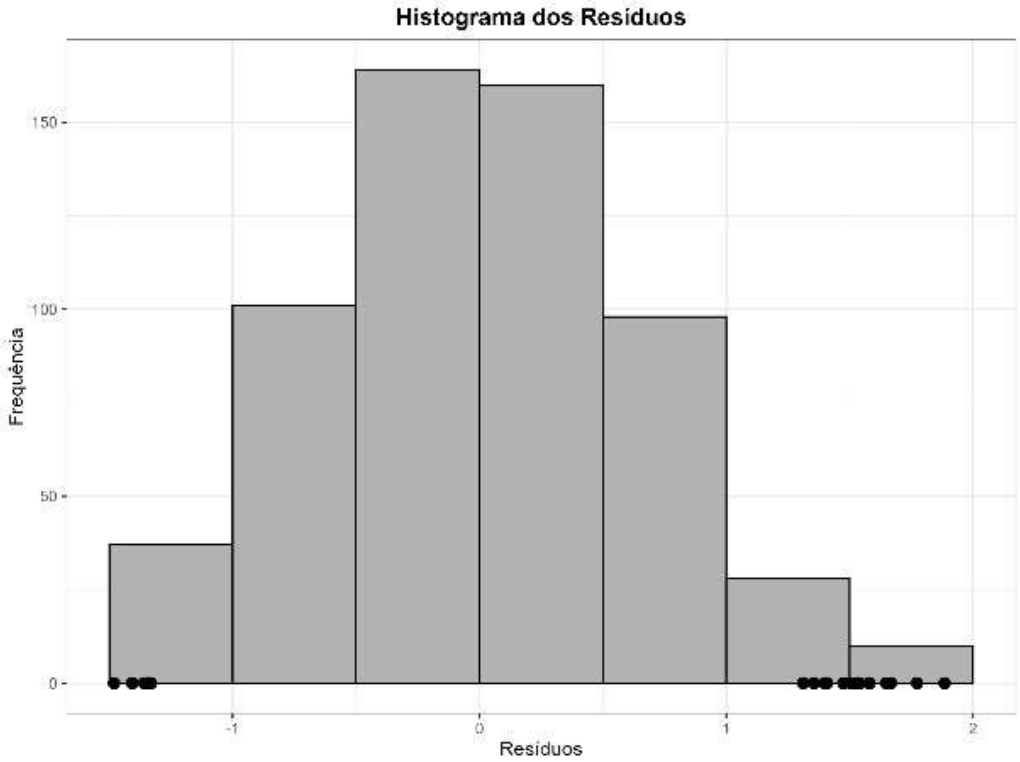


Figura 61 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF2 (Ŷ1)

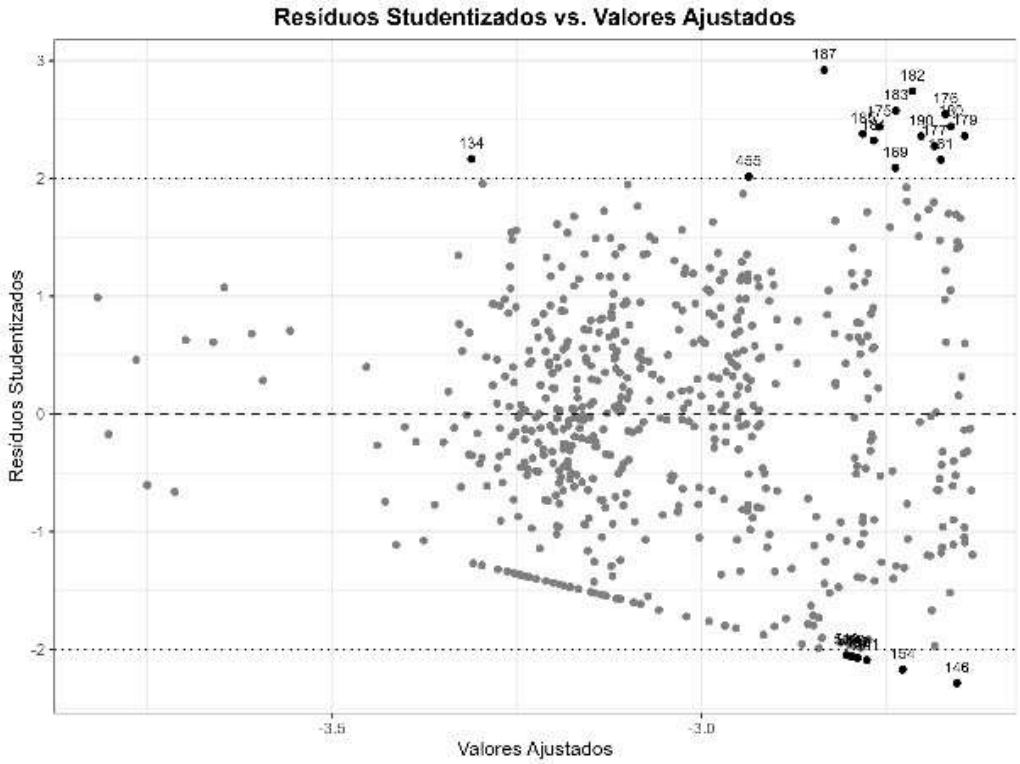


Figura 62 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF3 (Ŷ1)

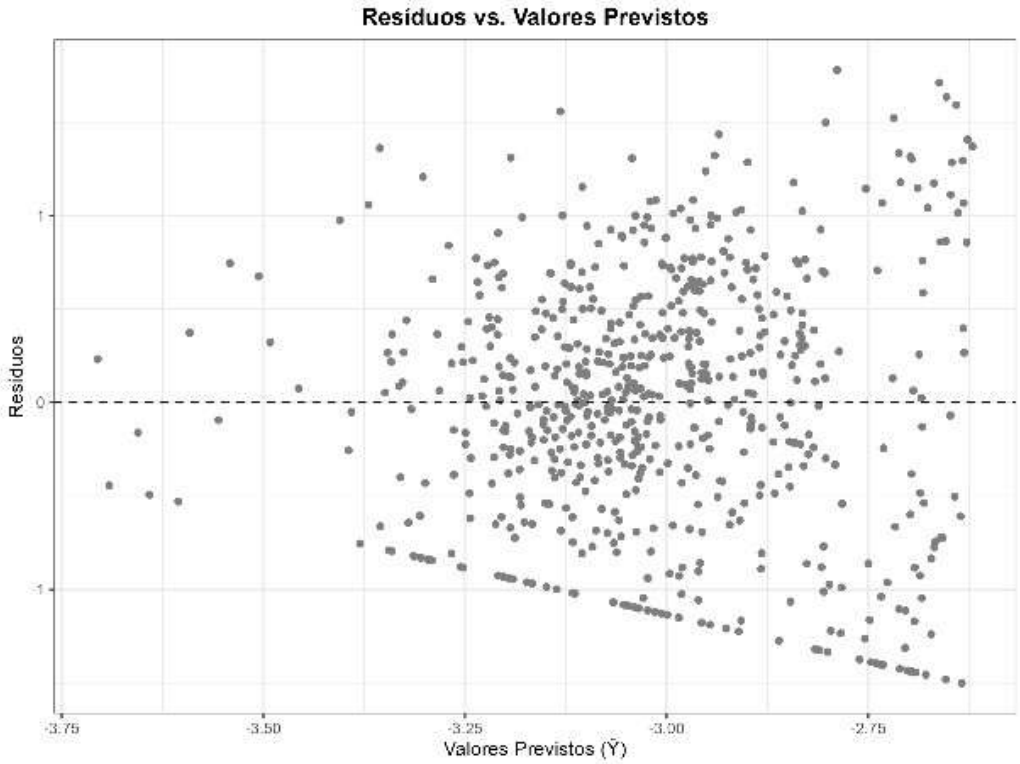


Figura 63 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF3 (Ŷ1)

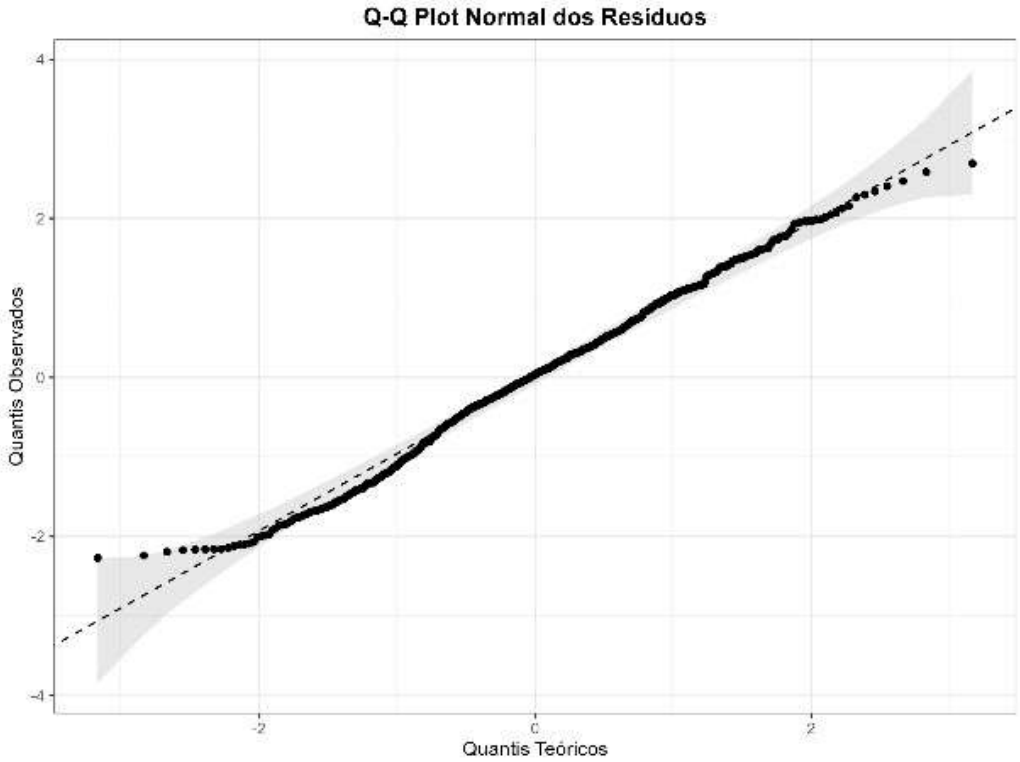


Figura 64 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF3 (Ŷ1)

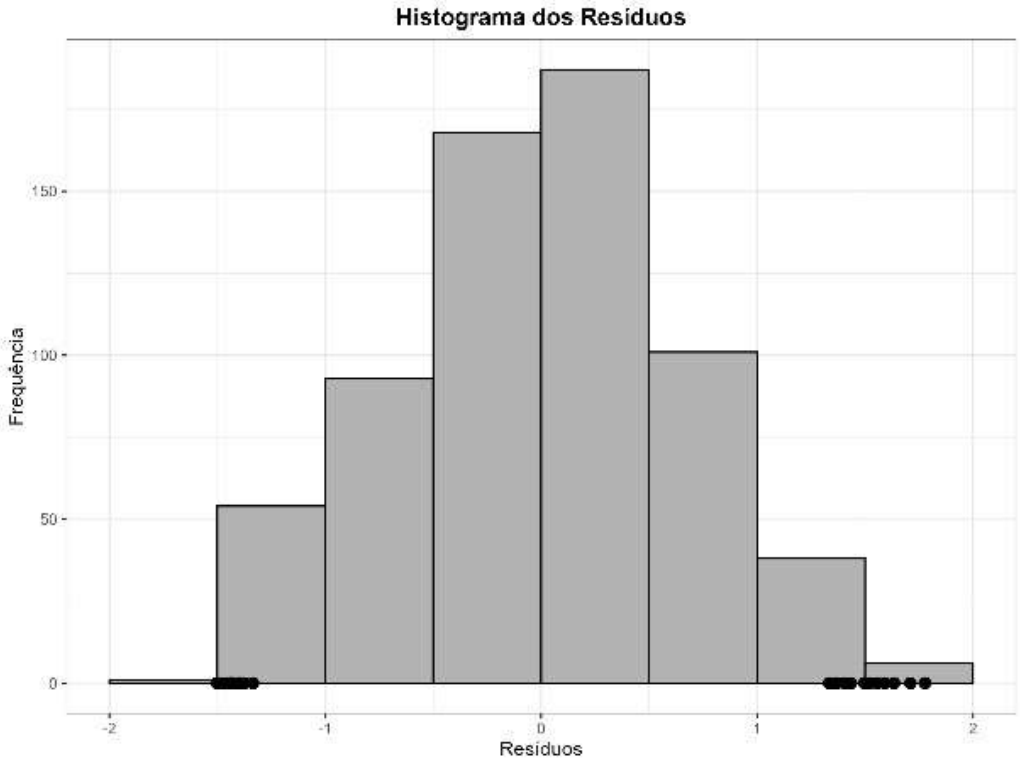


Figura 65 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF3 (Ŷ1)

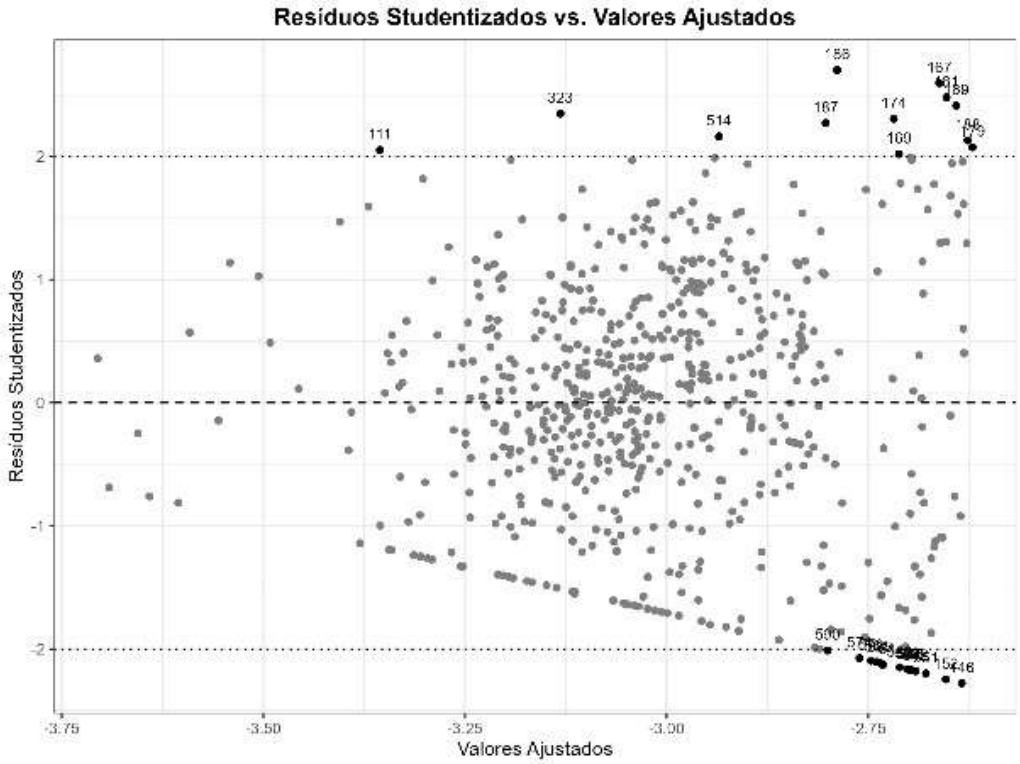


Figura 66 – Resíduos vs. Valores Previstos – Referência LRF4 (Ŷ1)

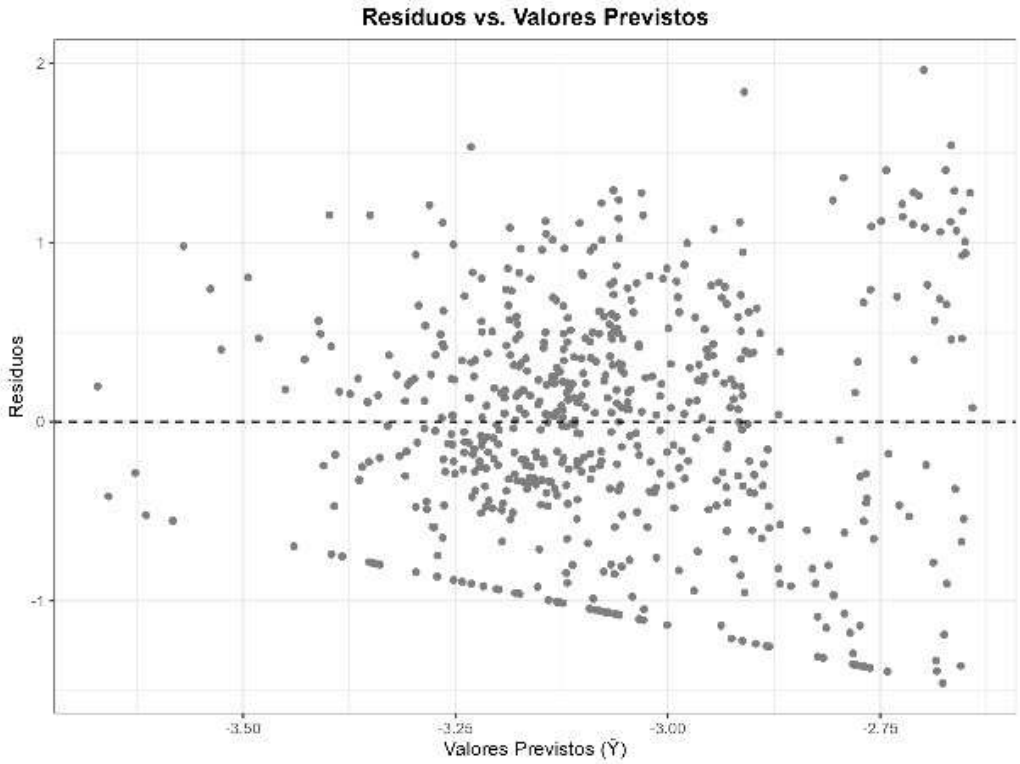


Figura 67 – Q-Q Plot Normal dos Resíduos – Referência LRF4 (Ŷ1)

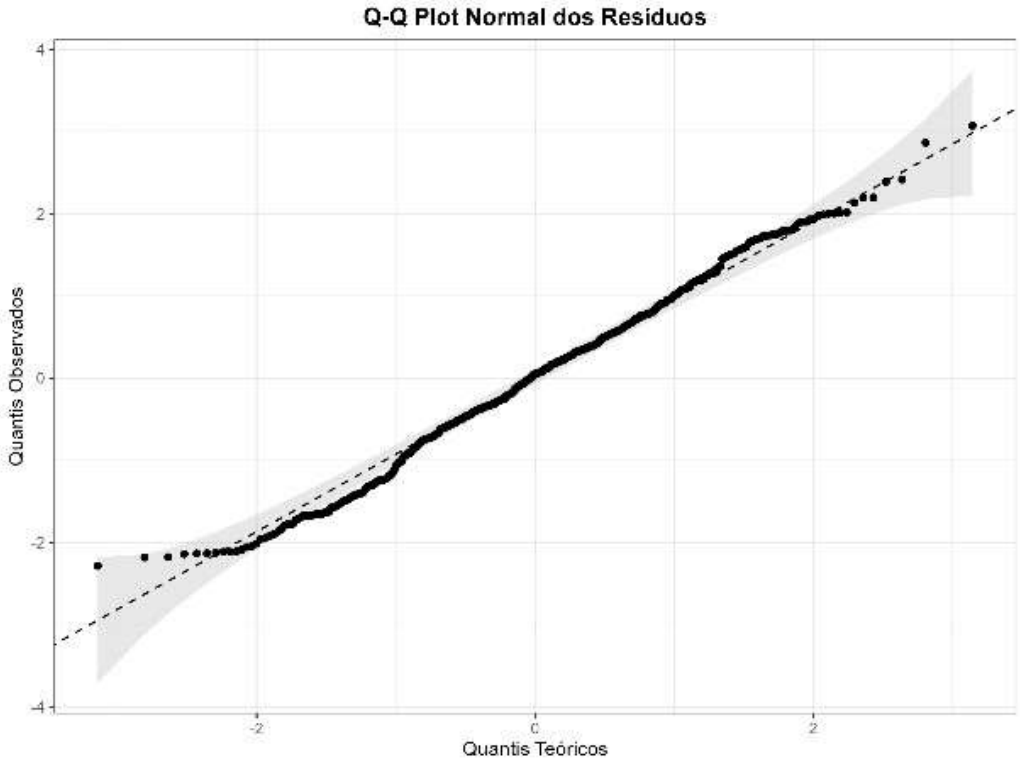


Figura 68 – Histograma dos Resíduos – Referência LRF4 (Ŷ1)

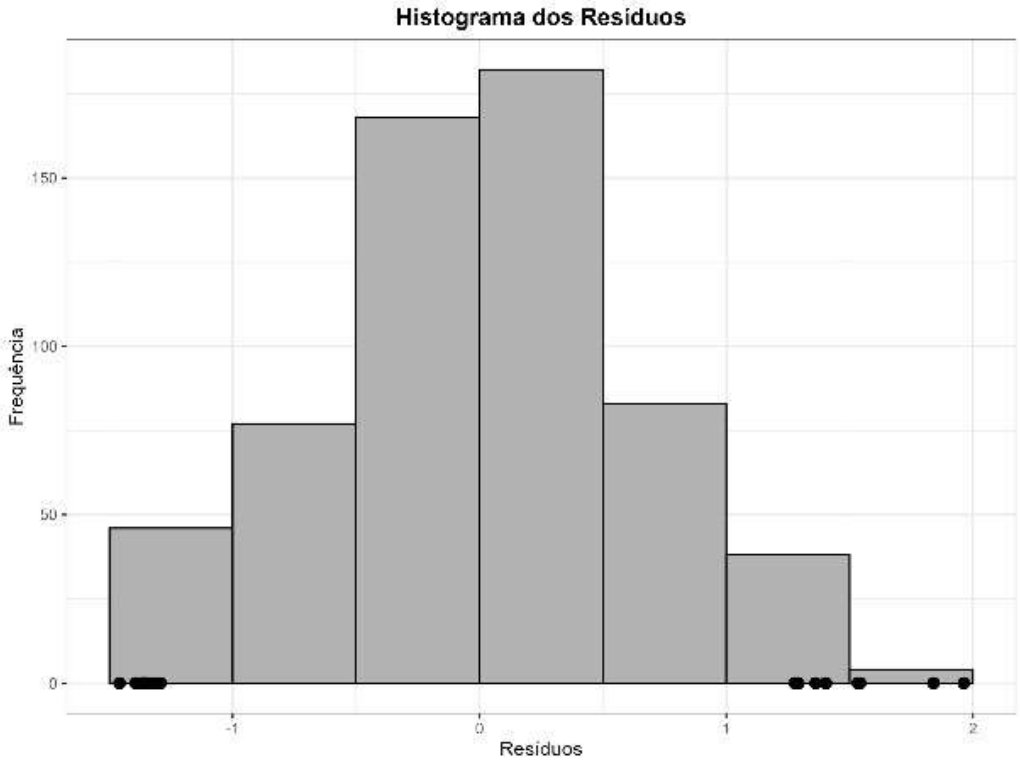
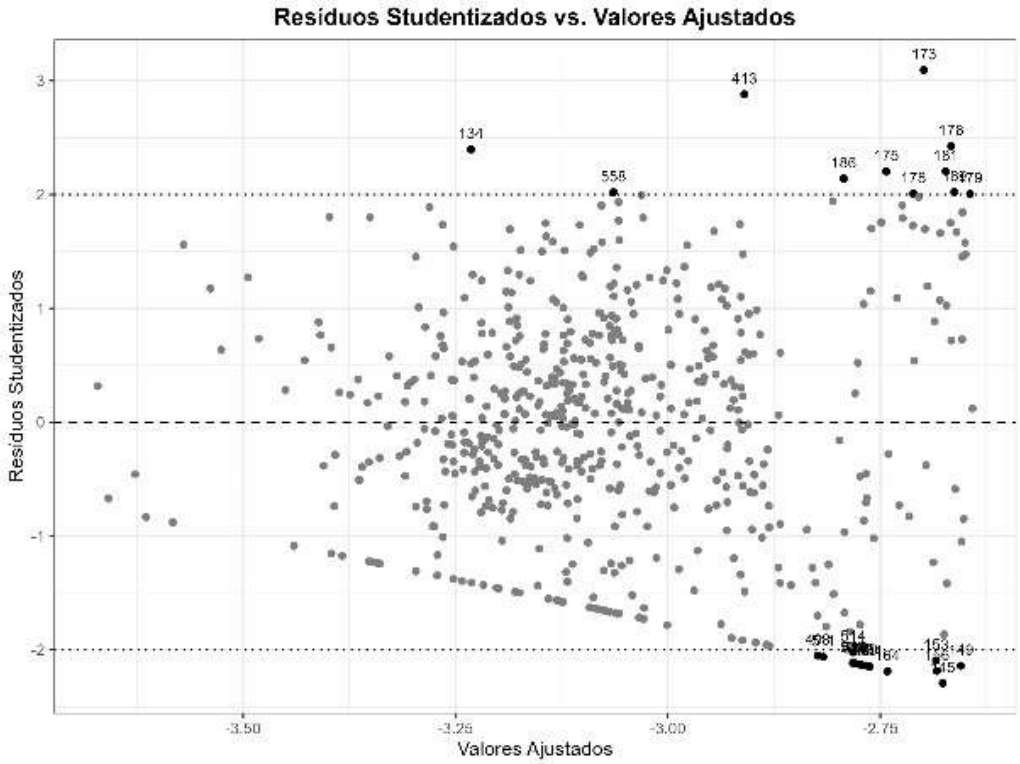


Figura 69 – Resíduos Studentizados vs. Valores Ajustados – Referência LRF4 (Ŷ1)



Considerações:

A análise gráfica dos resíduos forneceu evidências consistentes sobre a adequação do modelo, ainda que com algumas limitações. Nos gráficos "Resíduos vs. Valores Previstos" e "Resíduos studentizados vs. Valores Ajustados", os pontos se distribuem de forma predominantemente aleatória em torno de zero, o que sugere que não há violações graves dos pressupostos de linearidade. Contudo, observou-se um afunilamento da dispersão no lado esquerdo, mais pronunciado no período recente, o que pode indicar discreta heterocedasticidade localizada.

Quanto à normalidade, os histogramas aproximaram-se de uma curva em formato de sino, reforçando a suposição de distribuição aproximadamente normal. De forma complementar, os gráficos Q-Q Normal revelaram que a maior parte dos pontos acompanha a linha de referência, embora com leve cauda à esquerda, sugerindo pequenas assimetrias na distribuição dos resíduos. Observa-se que a cauda à esquerda é atenuada no período recente devido a haver, comparativamente, mais resultados abaixo do limite de quantificação laboratorial (que impõe censura à esquerda).

Em síntese, os resultados indicam que os pressupostos básicos do modelo foram razoavelmente atendidos. As pequenas violações detectadas – dispersão afunilada e cauda à esquerda – devem ser mitigadas pela utilização de resíduos studentizados para remoção criteriosa de *outliers* mínimos e máximos, que representam o maior distanciamento do modelo e não necessariamente os valores extremos.

5.5 Modelo Preditivo Combinado Ajustado

Após a remoção de *outliers*, foram recalculados os coeficientes de regressão para ajuste do modelo preditivo global ($\hat{Y}2$) para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total, combinando as três regressões previamente analisadas (tendência temporal, eventos de pico de precipitação e período sem precipitação relevante).

Nas Tabelas 13 e 14, são apresentadas as estimativas recalculadas dos parâmetros α (intercepto), β_1 (1º coeficiente angular), γ_1 (2º coeficiente angular) e ϕ_1 (3º coeficiente angular), acompanhadas de seus erros-padrão, estatísticas t, p-valores e coeficientes de determinação (R^2).

Tabela 13 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25)

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
ROD22	α	-2,7524	0,3491	-7,8842	$6{,}921\times10^{-10}$	0,1258
	β_1	$1{,}67\times10^{-4}$	$2{,}27\times10^{-4}$	0,7334	0,4673	
	γ_1	0,0389	0,0184	2,1190	0,0399	
	ϕ_1	$2{,}80\times10^{-8}$	$2{,}69\times10^{-6}$	0,0104	0,9917	
ROD23	α	-2,1591	0,4195	-5,1469	$5{,}11\times10^{-6}$	0,1716
	β_1	$4{,}56\times10^{-5}$	$2{,}86\times10^{-4}$	0,1595	0,8740	
	γ_1	0,0340	0,0221	1,5391	0,1305	
	ϕ_1	$-5{,}64\times10^{-6}$	$3{,}33\times10^{-6}$	-1,6966	0,09638	
ROD24	α	-2,3575	0,3271	-7,2068	$5{,}033\times10^{-9}$	0,0898
	β_1	$7{,}16\times10^{-6}$	$2{,}42\times10^{-4}$	0,0296	0,9765	
	γ_1	0,0298	0,0173	1,7232	0,09173	
	ϕ_1	$-1{,}47\times10^{-6}$	$2{,}90\times10^{-6}$	-0,5069	0,6147	
ROD25	α	-2,4854	0,3466	-7,1705	$6{,}436\times10^{-9}$	0,1439
	β_1	$-4{,}15\times10^{-5}$	$2{,}54\times10^{-4}$	-0,1633	0,8711	
	γ_1	0,0456	0,0186	2,4541	0,01815	
	ϕ_1	$-5{,}22\times10^{-7}$	$3{,}16\times10^{-6}$	-0,1653	0,8695	

Considerando que ϕ_1 (3º coeficiente angular) de ROD22 continuou a apresentar valor positivo após a remoção dos *outliers*, procedeu-se com a remoção de mais um *outlier* de valor máximo, e os parâmetros foram novamente recalculados.

Tabela 14 – Retificação para ROD22

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
ROD22	α	-2,6589	0,3468	-7,6674	$1{,}639\times10^{-9}$	0,0885
	β_1	$1{,}32\times10^{-4}$	$2{,}24\times10^{-4}$	0,5910	0,5577	
	γ_1	0,0318	0,0185	1,7215	0,09252	
	ϕ_1	$-8{,}57\times10^{-8}$	$2{,}63\times10^{-6}$	-0,0325	0,9742	

Observações:

- Intercepto (α): Continua significativamente negativo em todos os pontos ($p < 0{,}001$), mas com valores ligeiramente maiores após a remoção dos *outliers*. Isso indica que a presença dos *outliers* deslocava a estimativa inicial do intercepto para valores mais negativos.
- Coeficiente β_1 (tendência temporal): As magnitudes reduziram ainda mais, com perda de significância estatística em todos os pontos. Isso reforça a conclusão de que a tendência temporal não exerce papel explicativo relevante.
- Coeficiente γ_1 (picos de precipitação): Ganhou maior destaque em ROD25, passando a ser estatisticamente significativo após a remoção dos outliers. Nos demais pontos, os valores também permanecem próximos aos anteriores, mas com ganho menor de significância. Isso sugere que, sem a distorção dos *outliers*, o efeito de eventos de precipitação se evidencia melhor.
- Coeficiente ϕ_1 (período sem precipitação relevante): Mantém magnitudes muito pequenas e não significativas, sem alteração substancial em relação aos resultados sem remoção de outliers. Contudo cabe destaque aos pontos ROD22 e ROD25

que assumiram valores negativos demonstrando mais a coerência com o significado físico da variável.

- Coeficiente de determinação (R^2): Os valores de R^2 ficaram em patamar semelhante, porém notavelmente mais altos nos pontos ROD23 e ROD25. Embora a retificação de ROD22 faça parecer que haja a redução do valor de R^2, infere-se que a majoração do valor de R^2 sem a remoção adicional do *outlier* de valor máximo seja decorrente de *overfitting* e justifica-se a necessidade para garantir a convergência do modelo de balanço de massa na etapa posterior

Tabela 15 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4)

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
LRF1	α	-3,4717	0,0707	-49,0828	0,0000	0,1377
	β_1	$1{,}73\times10^{-4}$	$3{,}44\times10^{-5}$	5,0357	$6{,}424\times10^{-7}$	
	γ_1	0,0160	0,0028	5,6545	$2{,}489\times10^{-8}$	
	ϕ_1	$-5{,}84\times10^{-6}$	$1{,}37\times10^{-6}$	-4,2640	$2{,}356\times10^{-5}$	
LRF2	α	-3,4235	0,0849	-40,3452	0,0000	0,0984
	β_1	$1{,}37\times10^{-4}$	$3{,}53\times10^{-5}$	3,8986	$1{,}082\times10^{-4}$	
	γ_1	0,0121	0,0028	4,2610	$2{,}380\times10^{-5}$	
	ϕ_1	$-5{,}93\times10^{-6}$	$1{,}42\times10^{-6}$	-4,1692	$3{,}532\times10^{-5}$	
LRF3	α	-3,4087	0,0745	-45,7817	0,0000	0,1051
	β_1	$1{,}70\times10^{-4}$	$3{,}63\times10^{-5}$	4,6949	$3{,}290\times10^{-6}$	
	γ_1	0,0150	0,0030	5,0516	$5{,}779\times10^{-7}$	
	ϕ_1	$-5{,}36\times10^{-6}$	$1{,}42\times10^{-6}$	-3,7665	$1{,}814\times10^{-4}$	
LRF4	α	-3,4482	0,0726	-47,4779	0,0000	0,1026
	β_1	$1{,}06\times10^{-4}$	$3{,}52\times10^{-5}$	3,0214	$2{,}629\times10^{-3}$	
	γ_1	0,0173	0,0029	6,0171	$3{,}182\times10^{-9}$	
	ϕ_1	$-4{,}85\times10^{-6}$	$1{,}41\times10^{-6}$	-3,4514	$5{,}990\times10^{-4}$	

Observações:

- Intercepto (α): Permanece fortemente negativo e altamente significativo ($p < 0,001$ em todos os casos). Após a remoção dos *outliers*, houve leve redução da magnitude negativa em comparação aos valores originais.
- Coeficiente β_1: A tendência temporal positiva se tornou ainda mais ser consistentemente significativa em todos os pontos, e fornece maior clareza estatística de que as concentrações de Fósforo Total observadas são crescentes ao longo do período recente.
- Coeficiente γ_1: Manteve-se altamente significativo, com coeficientes semelhantes.
- Coeficiente ϕ_1: Manteve-se significativo, com coeficientes semelhantes.
- Coeficiente de determinação (R^2): A remoção dos *outliers* elevou discretamente o poder explicativo do modelo no período recente.

Considerações:

Ao se comparar os resultados do período pretérito (ROD22-ROD25) com os do período recente (LRF1-LRF4), observa-se que, em ambos os casos, o intercepto (α) permaneceu significativamente negativo, ainda que no período recente os valores se mostrem mais acentuados e consistentes, indicando um deslocamento da dinâmica das concentrações de Fósforo Total em níveis basais mais baixos no período recente.

No que se refere ao coeficiente β_1, no período pretérito este apresentou baixa significância estatística, sem uma tendência clara. Já no período recente, β_1 assumiu valores positivos e estatisticamente mais significativos em todos os pontos, o que sugere um indício mais consistente de incremento temporal. Ainda assim, deve-se considerar que os valores de α se mostraram menos negativos e os de γ_1 menos elevados, que deve ser ponderada à luz das mudanças no regime da poluição hídrica, ou seja, a tendência de crescimento das concentrações de fósforo observada no período recente resulta em concentrações de Fósforo Total consistentemente bem mais reduzidas do que em relação ao período pretérito.

O coeficiente γ_1, associado aos picos de precipitação, manteve-se positivo e relevante em ambos os períodos, mas tornou-se mais estável e significativo, reforçando a influência consistente dos eventos pluviométricos na dinâmica do Fósforo Total. Já o coeficiente ϕ_1, que antes da remoção dos *outliers* no período pretérito apresentava valores

baixos, incoerentes e de significância limitada, passou a ser estatisticamente significativo em todos os pontos do período recente, todos com valores negativo, em consonância com o processo físico esperado de redução média das concentrações em condições de estiagem, assumindo que as maiores cargas instantâneas de Fósforo Total sejam decorrentes de eventos de chuvas, enquanto os despejos em tempo seco de efluentes contaminados com esgotos sanitários exercem papel cumulativo em horizonte temporal.

Embora os coeficientes de determinação (R^2) sejam modestos em ambos os períodos, nota-se que houve uma ligeira elevação do poder explicativo após a remoção dos outliers, indicando ajustes mais consistentes e menos suscetíveis a distorções extremas.

A remoção de *outliers* definidos por resíduos studentizados fora do intervalo [−2, 2] é uma prática amplamente aceita em regressão e especialmente importante em contextos de *benchmarking* entre diferentes conjuntos de dados, além potencialmente aumentar a aderência. Sua adoção uniforme nos conjuntos de dados de concentração de Fósforo Total recentes ($N > 500$) e pretéritos ($N \approx 50$), quando não havia CTS instalada, garante comparabilidade metodológica, evitando introduzir viés por tratamentos assimétricos. A remoção dos *outliers* levou a uma pequena redução dos erros-padrão estimados no período pretérito e a um discreto aumento no período recente. Em suma, observou-se que os *outliers* criavam mais distorções no conjunto de dados do período pretérito, em que a remoção resultou em mais aderência do que no período recente, em que resultou em menos a aderência, vide Figuras 70 a 77, mas se fez necessária para fins de *benchmarking* tanto em decorrência da resolução dos dados entre ambos os períodos, já que o intervalo pretérito de coleta de amostras para análise laboratorial era mais de oito vezes maior – aproximadamente frequência mensal – do que no período recente – aproximadamente duas vezes por semana –, quanto devido à extensão mais breve dos registros da série histórica pretérita com patente limitação do poder estatístico pelo tamanho de amostra bem menos representativo.

Figura 70 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD22 (Ŷ2)

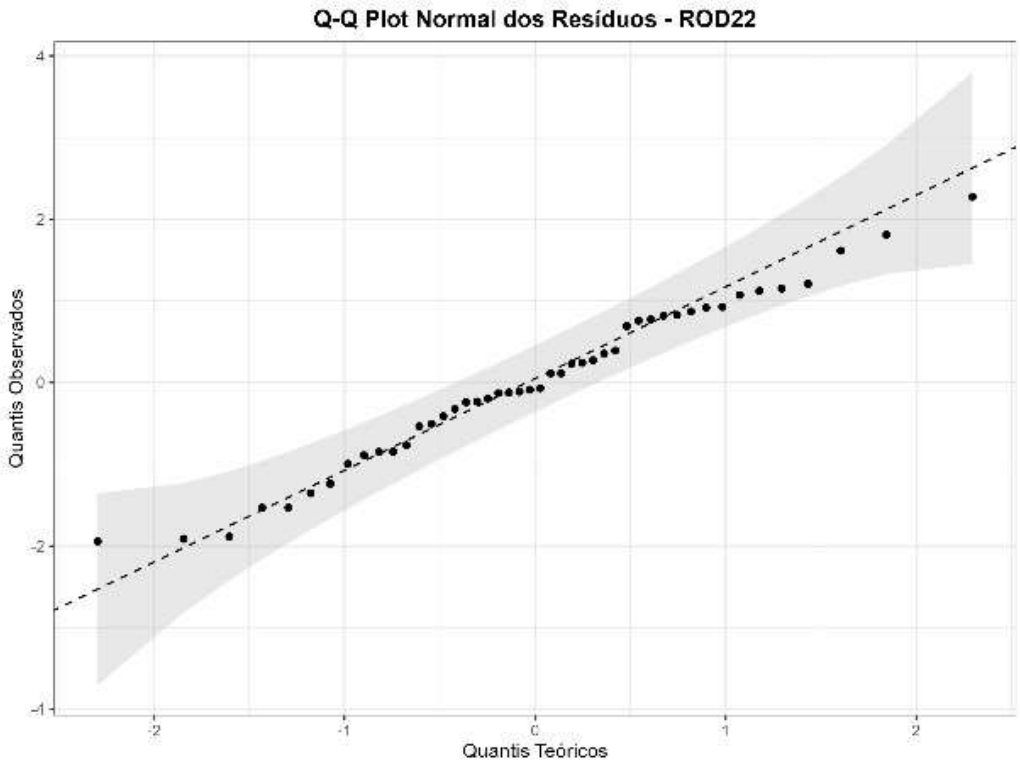


Figura 71 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD23 (Ŷ2)

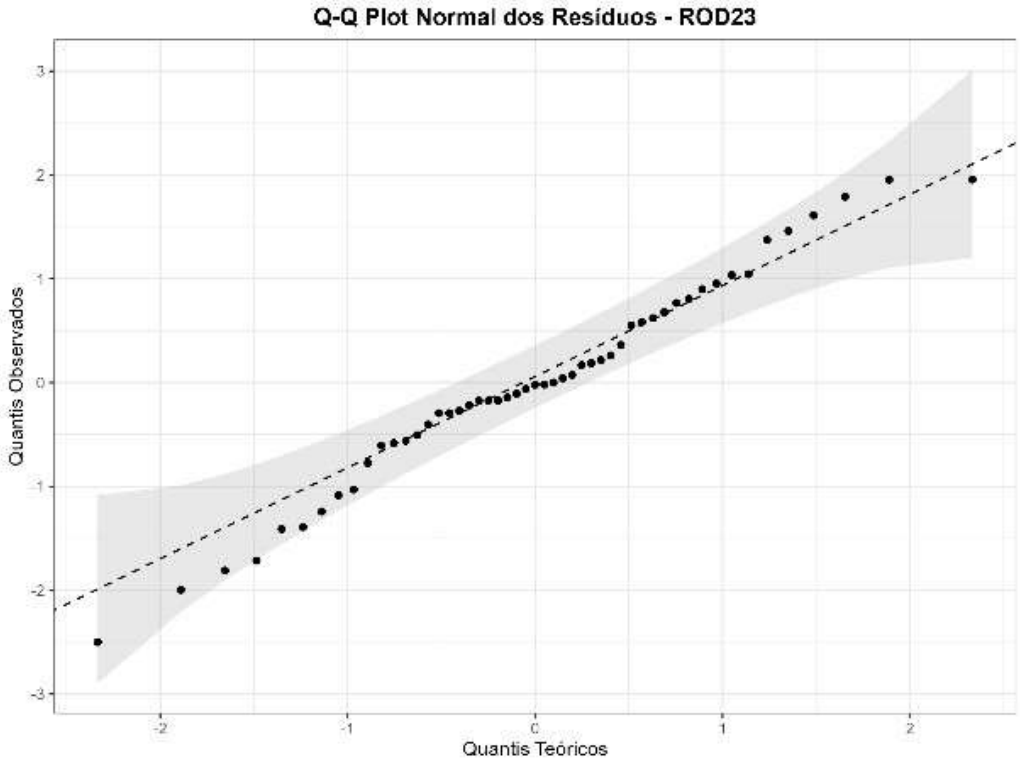


Figura 72 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD24 (Ŷ2)

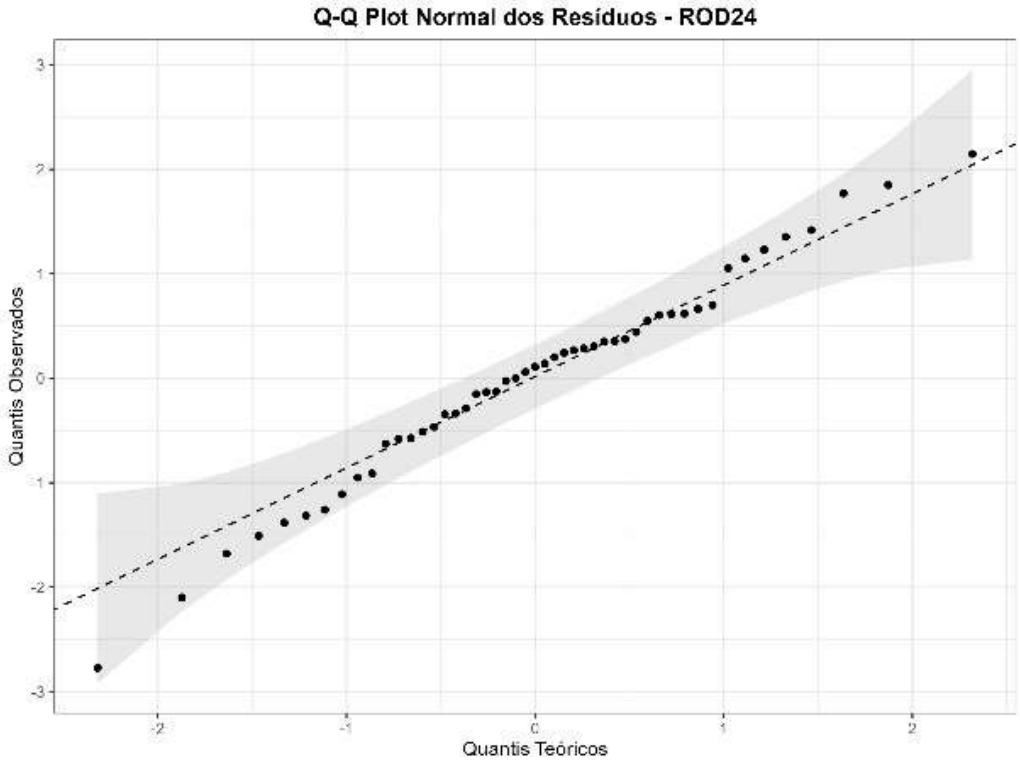


Figura 73 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência ROD25 (Ŷ2)

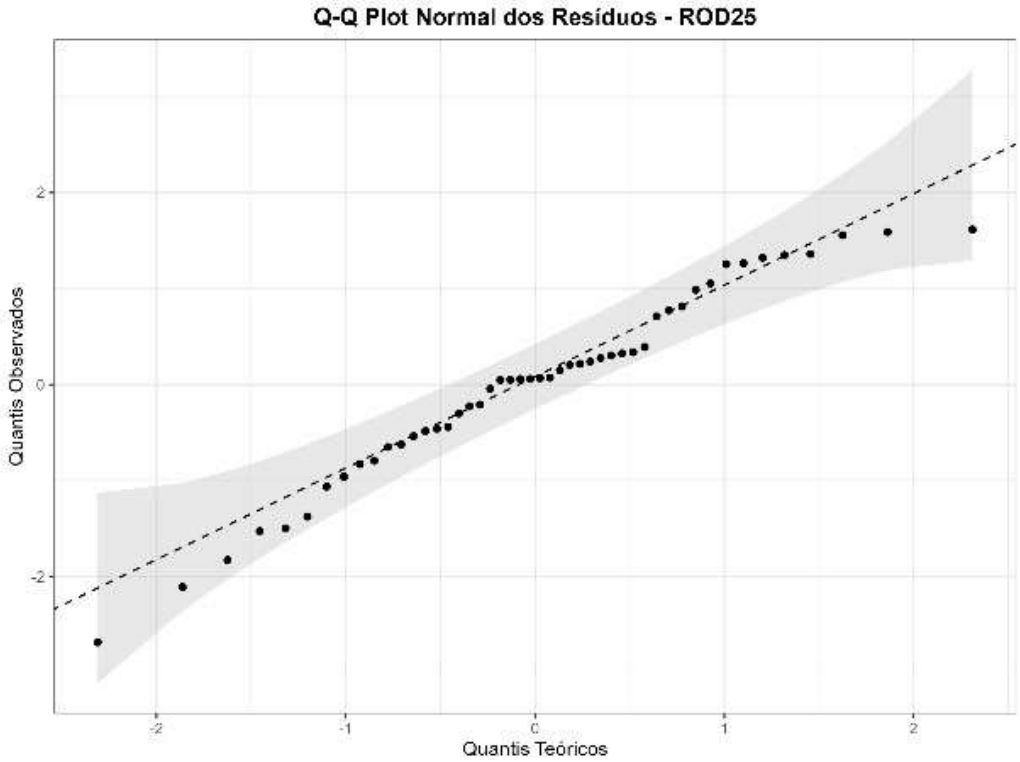


Figura 74 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF1 (Ŷ2)

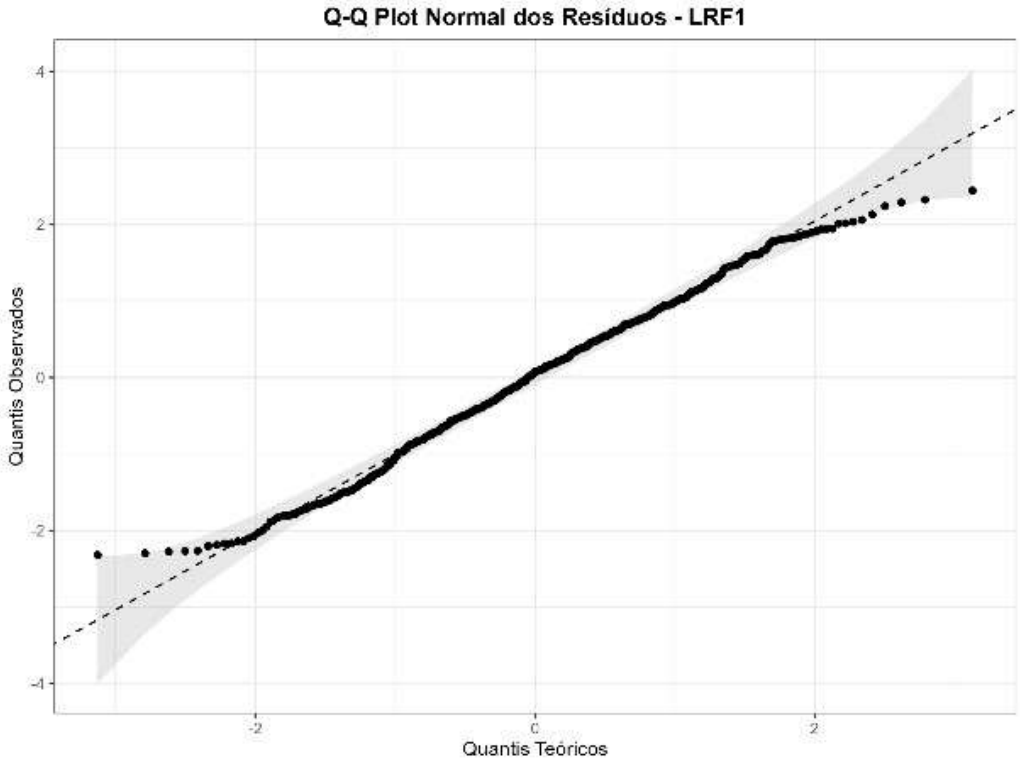


Figura 75 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF2 (Ŷ2)

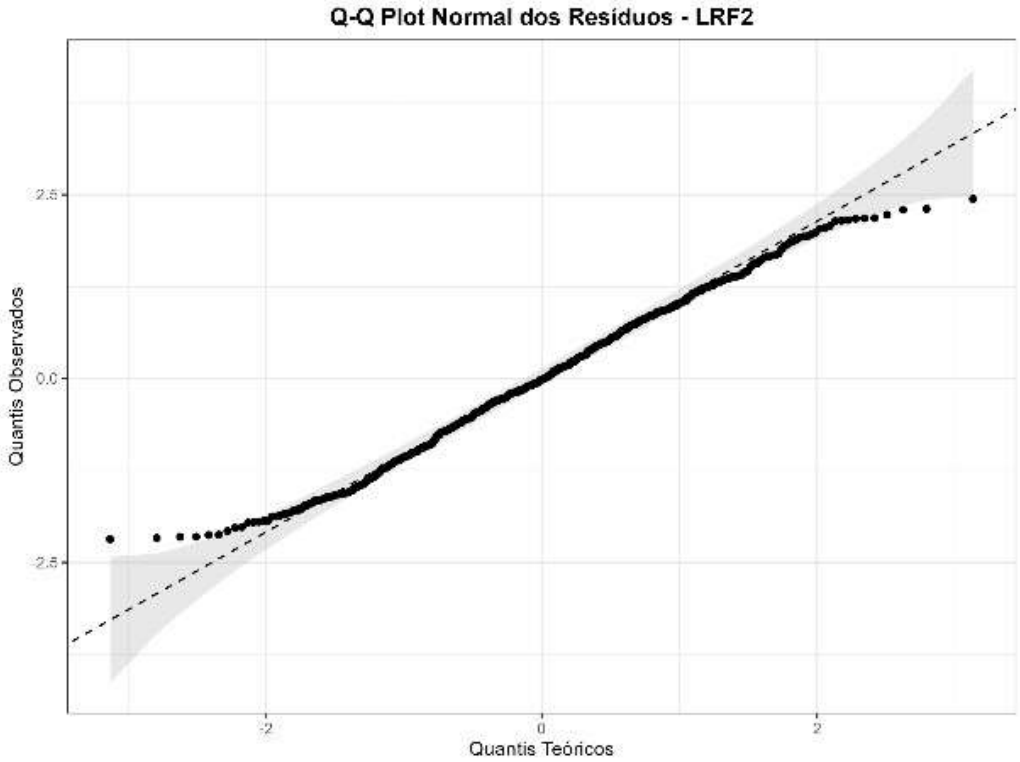


Figura 76 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF3 (Ŷ2)

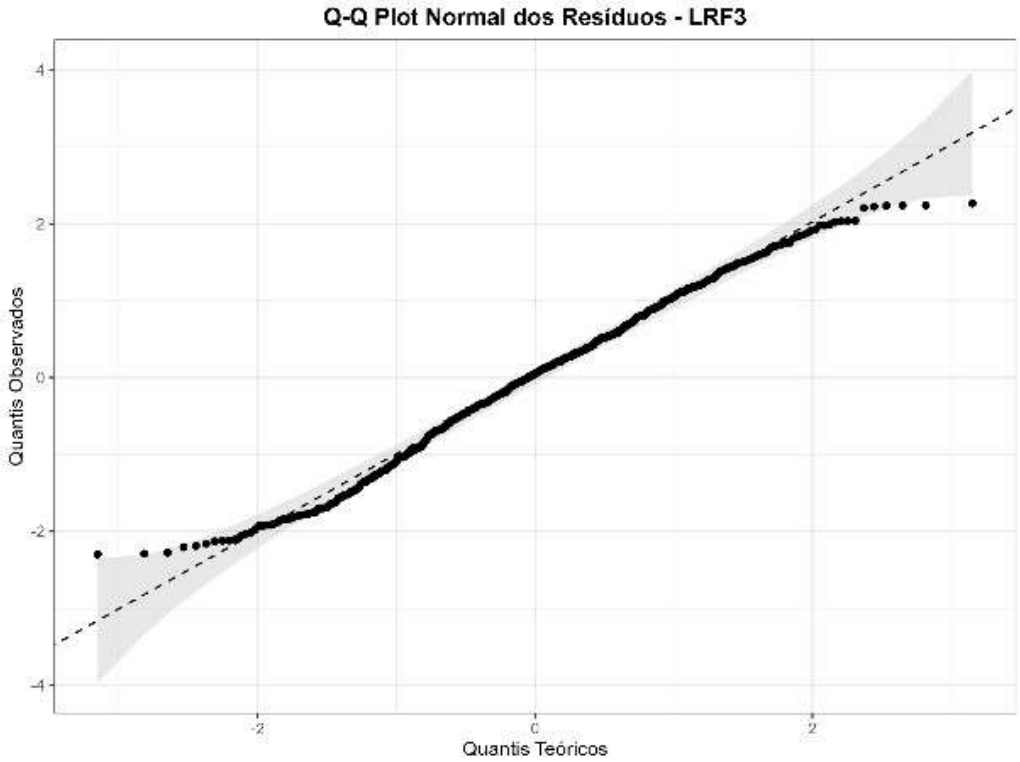
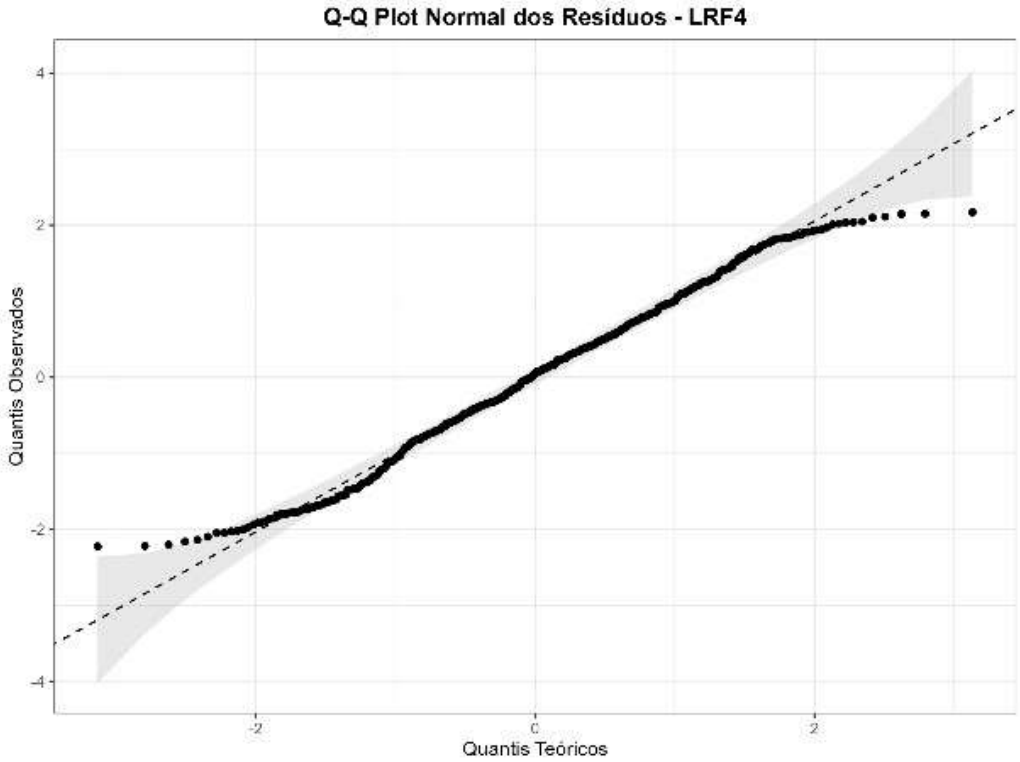


Figura 77 – QQ Normal Plot dos Resíduos – Referência LRF4 (Ŷ2)



5.6 Pressupostos de Normalidade do Modelo

A normalidade do conjunto de dados de ln(CPT) e os resíduos finais (ζi) com e sem os outliers foi testada utilizando o teste de Shapiro-Wilk. A hipótese nula (H0) do teste é que os dados seguem uma distribuição normal. Um p-valor abaixo do nível de significância pré-definido de α=0,05 indicaria evidência estatística para rejeitar a H0, sugerindo que os valores não seguem uma distribuição normal. Os resultados são apresentados nas Tabelas 16 e 17 a seguir.

Tabela 16 – Resultados para o Teste de Shapiro-Wilk sem a remoção de Outliers ($\hat{Y}1$)

Ponto	**Variável**	**Estatístico W**	**p-valor**	**Normalidade**
ROD22	Y	0,9586	0,0682	Normal
	Resíduos	0,9692	0,1963	Normal
ROD23	Y	0,9625	0,0943	Normal
	Resíduos	0,9655	0,1285	Normal
ROD24	Y	0,9412	0,0114	Não Normal
	Resíduos	0,9787	0,4595	Normal
ROD25	Y	0,943	0,0137	Não Normal
	Resíduos	0,9539	0,0399	Não Normal
LRF1	Y	0,9709	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9951	0,0528	Normal
LRF2	Y	0,9737	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9941	0,0196	Não Normal
LRF3	Y	0,9773	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9928	0,0033	Não Normal
LRF4	Y	0,9742	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9934	0,0101	Não Normal

Tabela 17 – Resultados para o Teste de Shapiro-Wilk com a remoção de *outliers* (Ŷ2)

Ponto	**Variável**	**Estatístico W**	**p-valor**	**Normalidade**
ROD22	Y	0,9753	0,4283	Normal
	Resíduos	0,9836	0,7544	Normal
ROD23	Y	0,98	0,5408	Normal
	Resíduos	0,9835	0,6938	Normal
ROD24	Y	0,9792	0,5327	Normal
	Resíduos	0,9835	0,718	Normal
ROD25	Y	0,9803	0,5919	Normal
	Resíduos	0,9664	0,1833	Normal
LRF1	Y	0,9835	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9922	0,0046	Não Normal
LRF2	Y	0,9817	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9917	0,0027	Não Normal
LRF3	Y	0,9832	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9904	0,0004	Não Normal
LRF4	Y	0,9809	0,0000	Não Normal
	Resíduos	0,9889	0,0002	Não Normal

Observações:

Os resultados dos testes de Shapiro-Wilk para os conjuntos de dados pretéritos e recentes (LRF), tanto para as variáveis dependentes, quanto para os resíduos, trazem informações decisivas sobre a comparabilidade dos dados, o atendimento aos pressupostos da regressão e o impacto do tamanho da amostra.

- **Período pretérito:** A remoção de outliers teve um efeito notável e positivo na normalidade dos dados e dos resíduos. Nos modelos iniciais, a normalidade da variável dependente já era aceitável em ROD22 e ROD23 ($p>0,05$), mas violada em ROD24 e ROD25. Após a remoção de *outliers*, todos os dados de ln(CPT) passaram a apresentar normalidade com p-valores significativamente elevados (acima de 0,40), assim como os resíduos das regressões lineares (em torno de 0,18-0,75). Isso indica que, para o conjunto de dados pretérito, os *outliers* eram os principais responsáveis por desvios na normalidade no conjunto amostral, e a remoção tende a corrigir a distribuição. Isto representa um indicativo favorável para a validade do modelo $\hat{Y}2$ por atender ao pressuposto da regressão linear de normalidade dos resíduos.
- **Período recente:** A situação é diferente. Os dados Y e os resíduos já apresentavam problemas de normalidade antes da remoção dos outliers (a maioria com p próximo a 0). Surpreendentemente, mesmo após a remoção, a normalidade não foi restaurada, e os p-valores continuaram muito baixos. Isso sugere que, neste conjunto, a não-normalidade não é causada apenas por pontos extremos, mas é uma característica intrínseca da distribuição dos dados. Isto representa um indicativo inconciliável de que não há validade rigorosa do modelo $\hat{Y}2$ por não atender ao pressuposto da regressão linear de normalidade dos resíduos que pode causar vieses nas estimativas de erro e significância estatística. Embora a remoção de outliers tenha melhorado o ajuste, ela não foi suficiente para corrigir a distribuição subjacente.

Considerações:

A diferença no tamanho da amostra entre os períodos ($N \approx 50$ para o período pretérito e $N > 500$ para o período recente) é fundamental para a interpretação dos resultados do teste de Shapiro-Wilk. Em amostras pequenas, o teste tem um poder

estatístico limitado com dificuldade em detectar desvios da normalidade, a menos que sejam muito acentuados. Em amostras grandes, o teste se torna extremamente sensível. O fato de os resultados pretéritos terem se tornado normalizados tão facilmente após a remoção *outliers* deve ser relativizado. Os altos valores de Estatístico W próximos a 1 são uma indicação de que a distribuição pareça "quase normal" à primeira vista em ambos períodos, entretanto os p-valores extremamente baixos no período recente, obtido em relação a um grande volume de dados (N>500), comprova a não normalidade. Isto pode indicar uma diferença fundamental na natureza da distribuição das concentrações de Fósforo Total entre os dois períodos causada por regimes e dinâmicas distintas. Ou a pequena amostra (N≈50) do período pretérito pode ter insuficiência de representatividade, e a normalidade da variável dependente observada após a remoção de *outliers*, que propiciou a normalidade dos resíduos, seja uma fortuita coincidência, tal que se houvesse mais dados de época com intervalo de aquisição mais curto, seria desvelada a não normalidade por trás da aparência do contrário. Todavia, os possíveis vieses se concentram nas estimativas de erro e significância estatística, sem descartar sumariamente a tendência média do modelo $\hat{Y}_2$.

5.7 Pressupostos de Homoscedasticidade do Modelo

A presença de heterocedasticidade (variância não constante dos resíduos em relação aos valores previstos) no modelo preditivo global corrigido ($\hat{Y}2$) foi avaliada pelo teste de Breusch-Pagan. A hipótese nula (H0) deste teste é a homoscedasticidade. Um p-valor abaixo do nível de significância pré-definido de α=0,05 indicaria evidência estatística para rejeitar a H0, sugerindo evidência de heterocedasticidade. Os resultados são apresentados na Tabela 18 a seguir.

Tabela 18 – Resultados para o Teste de Breusch-Pagan com a remoção de *outliers* (Ŷ2)

Modelo	**Estatística BP**	**p-valor**
ROD22	2,9229	0,4037
ROD23	1,5620	0,6680
ROD24	1,7669	0,6222
ROD25	2,3657	0,500
LRF1	71,354	$2{,}19 \times 10^{-15}$
LRF2	47,196	$3{,}158 \times 10^{-10}$
LRF3	70,722	$2{,}989 \times 10^{-15}$
LRF4	54,730	$7{,}841 \times 10^{-12}$

Observações:

- **Período pretérito:** O modelo Ŷ2 apresenta p-valores superior a 0,05 e baixo valores de Estatística BP. Isso significa que não há evidência estatística para rejeitar a hipótese de homoscedasticidade. O pressuposto de variância constante dos resíduos é válido.
- **Período recente:** O modelo Ŷ2 apresenta p-valores extremamente baixos e alto valores de Estatística BP. Isso significa que há forte evidência estatística para rejeitar a hipótese de homoscedasticidade. O pressuposto de variância constante dos resíduos é violado, indicando a presença de heterocedasticidade.

Considerações:

A heterocedasticidade foi constatada nos resíduos, que viola um dos pressupostos fundamentais da regressão por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), levando a estimativas de erros-padrão inconsistentes e, consequentemente, a inferências estatísticas

inválidas (p-valores e intervalos de confiança). Uma outra abordagem que seja válida sob heterocedasticidade se faz necessária.

A origem da heterocedasticidade não foi desvelada no presente estudo, e são formuladas algumas hipóteses. Considerando que a heterocedasticidade e que a não normalidade da variável dependente e dos resíduos foram constatadas apenas no período recente, infere-se que possa haver uma dinâmica de redução não-linear do carreamento de carga poluidora com a instalação da CTS em decorrência de eventos de pluviosidade de baixa intensidade e pequeno volume para além da interceptação em tempo seco. Ou uma mudança de regime, com uma proporção maior de observações com resultados abaixo do limite de quantificação laboratorial, trouxe censura à esquerda no período recente; entretanto tentativas preliminares de métodos que compensariam este problema não obtiveram resultados mais precisos e explicativos que a regressão linear do modelo $\hat{Y}2$ e não foram contempladas aqui.

Ou, ainda, o conjunto de dados do período pretérito pode ter insuficiência de representatividade implicando em resultados enganosos nos testes de normalidade e de homoscedasticidade, mesmo que rigorosos, ao qual corrobora-se que há tendência de afunilamento da dispersão no lado esquerdo nos gráficos "Resíduos vs. Valores Previstos", embora menos acentuada que no período recente. Desta maneira, há suspeição na validação da normalidade e da homoscedasticidade no período pretérito como um todo ao se extrapolar o conjunto de dados disponíveis com número de observações limitadas ($N \approx 50$).

Face ao exposto, a tendência média do modelo $\hat{Y}2$ será complementada com os limites inferiores e superiores do método dos erros-padrão robustos de Huber-White, que corrige a heterocedasticidade e não pressupõe exigência de normalidade.

5.8 Previsões Diárias e Intervalos Robustos

Utilizando o modelo preditivo global ($\hat{Y}2$), foram geradas previsões diárias para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total ($\hat{Y}2i$) para o período recente:

- Cenário com a instalação da CTS Galeria de Cintura: As previsões foram realizadas com base nos valores das variáveis preditoras e o modelo preditivo global para o período recente (11/10/2017 a 25/03/2024).
- Cenário nas condições prévias à instalação da CTS Galeria de Cintura: com base nos valores das variáveis preditoras para o período recente (11/10/2017 a 25/03/2024) e o modelo preditivo global para o período pretérito (23/04/1997 a 12/09/2001).

Para cada previsão pontual ($\hat{Y}2i$), foram calculados os intervalos de previsão robustos a 95% de confiança com erros robustos de Huber-White a partir das matrizes de covariância dos períodos pretérito e recente e as variáveis preditoras para o período recente com o emprego do pacote "*Sandwich*". Ao contrário dos intervalos de confiança para os coeficientes lineares, os intervalos de previsão para novas observações consideraram, tanto a incerteza na estimativa dos parâmetros, quanto a variabilidade aleatória da nova observação devido a correção da heterocedasticidade. Nas Tabelas 19 e 20, são apresentadas as estimativas recalculadas dos erros-padrão robustos para os parâmetros α (intercepto), β_1 (1º coeficiente angular), γ_1 (2º coeficiente angular) e ϕ_1 (3º coeficiente angular), acompanhadas estatísticas t e p-valores.

Tabela 19 – Resultados para o Período Pretérito (pontos ROD22 a ROD25) com Erros Robustos

Ponto	**Parâmetro**	**Coeficiente**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**
ROD22	α	-2,6589	0,37956	-7,0049	$1,43 \times 10^{-8}$
	β_1	$1,32\times10^{-4}$	$2,2164 \times 10^{-4}$	0,5969	0,55379
	γ_1	0,0318	0,018269	1,7425	0,08874
	ϕ_1	$-8,57\times10^{-8}$	$2,7278 \times 10^{-6}$	-0,0314	0,97509
ROD23	α	-2,1591	0,44535	-4,8480	$1,404 \times 10^{-5}$
	β_1	$4,56\times10^{-5}$	$2,9273 \times 10^{-4}$	0,1557	0,87693
	γ_1	0,0340	0,021837	1,5572	0,12613
	ϕ_1	$-5,64\times10^{-6}$	$3,2812 \times 10^{-6}$	-1,7197	0,09207
ROD24	α	-2,3575	0,35553	-6,6309	$3,6 \times 10^{-8}$
	β_1	$7,16\times10^{-6}$	$2,3869 \times 10^{-4}$	0,0300	0,97620
	γ_1	0,0298	0,017075	1,7438	0,08801
	ϕ_1	$-1,47\times10^{-6}$	$2,8479 \times 10^{-6}$	-0,5168	0,60780
ROD25	α	-2,4854	0,36081	-6,8884	$1,666 \times 10^{-8}$
	β_1	$-4,15\times10^{-5}$	$2,5649 \times 10^{-4}$	-0,1619	0,87209
	γ_1	0,0456	0,017712	2,5759	0,01343
	ϕ_1	$-5,22\times10^{-7}$	$2,3337 \times 10^{-6}$	-0,2237	0,82401

Matrizes de Covariância (Σ):

- Referência ROD22:

$$\begin{bmatrix} 0{,}1440666 & -3{,}5125 \times 10^{-5} & -0{,}005825587 & -6{,}0906 \times 10^{-7} \\ -3{,}5125 \times 10^{-5} & 4{,}9124 \times 10^{-8} & 2{,}0569 \times 10^{-7} & -1{,}2530 \times 10^{-10} \\ -0{,}005825587 & 2{,}0569 \times 10^{-7} & 3{,}3375 \times 10^{-4} & 2{,}6002 \times 10^{-8} \\ -6{,}0906 \times 10^{-7} & -1{,}2530 \times 10^{-10} & 2{,}6002 \times 10^{-8} & 7{,}4409 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

- Referência ROD23:

$$\begin{bmatrix} 0{,}1983406 & -5{,}3049 \times 10^{-5} & -0{,}007535508 & -8{,}8454 \times 10^{-7} \\ -5{,}3049 \times 10^{-5} & 8{,}5691 \times 10^{-8} & -6{,}2381 \times 10^{-7} & -1{,}2472 \times 10^{-10} \\ -0{,}007535508 & -6{,}2381 \times 10^{-7} & 4{,}7687 \times 10^{-4} & 3{,}6600 \times 10^{-8} \\ -8{,}8454 \times 10^{-7} & -1{,}2472 \times 10^{-10} & 3{,}6600 \times 10^{-8} & 1{,}0766 \times 10^{-11} \end{bmatrix}$$

- Referência ROD24:

$$\begin{bmatrix} 0{,}1264001 & -6{,}2024 \times 10^{-5} & -0{,}004487309 & -3{,}6699 \times 10^{-7} \\ -6{,}2024 \times 10^{-5} & 5{,}6971 \times 10^{-8} & 9{,}9668 \times 10^{-7} & -2{,}2266 \times 10^{-11} \\ -0{,}004487309 & 9{,}9668 \times 10^{-7} & 2{,}9157 \times 10^{-4} & 1{,}3199 \times 10^{-8} \\ -3{,}6699 \times 10^{-7} & -2{,}2266 \times 10^{-11} & 1{,}3199 \times 10^{-8} & 8{,}1103 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

- Referência ROD25:

$$\begin{bmatrix} 0{,}1301824 & -4{,}8417 \times 10^{-5} & -0{,}004637548 & -4{,}4034 \times 10^{-7} \\ -4{,}8417 \times 10^{-5} & 6{,}5789 \times 10^{-8} & -1{,}6707 \times 10^{-7} & -1{,}3071 \times 10^{-10} \\ -0{,}004637548 & -1{,}6707 \times 10^{-7} & 3{,}1373 \times 10^{-4} & 2{,}2085 \times 10^{-8} \\ -4{,}4034 \times 10^{-7} & -1{,}3071 \times 10^{-10} & 2{,}2085 \times 10^{-8} & 5{,}4462 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

Tabela 20 – Resultados para o Período Recente (pontos LRF1 a LRF4) com Erros Robustos

Ponto	Parâmetro	Coeficiente	Erro-Padrão	t-valor	p-valor
LRF1	α	-3,4717	0,076348	-45,4725	0,0000
	β_1	$1,73 \times 10^{-4}$	$3,9142 \times 10^{-5}$	4,4251	$1,158 \times 10^{-5}$
	γ_1	0,0160	0,0037057	4,3118	$1,912 \times 10^{-5}$
	ϕ_1	$-5,84 \times 10^{-6}$	$1,3470 \times 10^{-6}$	-4,3324	$1,747 \times 10^{-5}$
LRF2	α	-3,4235	0,087666	-39,0511	0,0000
	β_1	$1,37 \times 10^{-4}$	$3,8749 \times 10^{-5}$	3,5474	$4,211 \times 10^{-4}$
	γ_1	0,0121	0,0033110	3,6640	$2,715 \times 10^{-4}$
	ϕ_1	$-5,93 \times 10^{-6}$	$1,3562 \times 10^{-6}$	-4,3756	$1,44 \times 10^{-5}$
LRF3	α	-3,4087	0,081569	-41,7895	0,0000
	β_1	$1,70 \times 10^{-4}$	$3,9782 \times 10^{-5}$	4,2846	$2,124 \times 10^{-5}$
	γ_1	0,0150	0,0039272	3,8215	$1,461 \times 10^{-4}$
	ϕ_1	$-5,36 \times 10^{-6}$	$1,3086 \times 10^{-6}$	-4,0950	$4,784 \times 10^{-5}$
LRF4	α	-3,4482	0,077701	-44,3772	0,0000
	β_1	$1,06 \times 10^{-4}$	$4,0365 \times 10^{-5}$	2,6354	0,0086335
	γ_1	0,0173	0,0036690	4,7247	$2,907 \times 10^{-6}$
	ϕ_1	$-4,85 \times 10^{-6}$	$1,4150 \times 10^{-6}$	-3,4305	$6,462 \times 10^{-4}$

Matrizes de Covariância (Σ):

- Referência LRF1:

$$\begin{bmatrix} 0{,}005828964 & -1{,}5148 \times 10^{-6} & -0{,}0001971128 & -4{,}4399 \times 10^{-8} \\ -1{,}5148 \times 10^{-6} & 1{,}5321 \times 10^{-9} & -1{,}9672 \times 10^{-8} & 1{,}6017 \times 10^{-11} \\ -0{,}0001971128 & -1{,}9672 \times 10^{-8} & 1{,}3732 \times 10^{-5} & 8{,}2006 \times 10^{-11} \\ -4{,}4399 \times 10^{-8} & 1{,}6017 \times 10^{-11} & 8{,}2006 \times 10^{-11} & 1{,}8144 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

- Referência LRF2:

$$\begin{bmatrix} 0{,}00768539 & -1{,}5286 \times 10^{-6} & -0{,}0002243684 & -5{,}1591 \times 10^{-8} \\ -1{,}5286 \times 10^{-6} & 1{,}5015 \times 10^{-9} & -1{,}3502 \times 10^{-8} & 1{,}3912 \times 10^{-11} \\ -0{,}0002243684 & -1{,}3502 \times 10^{-8} & 1{,}0963 \times 10^{-5} & 4{,}8089 \times 10^{-10} \\ -5{,}1591 \times 10^{-8} & 1{,}3912 \times 10^{-11} & 4{,}8089 \times 10^{-10} & 1{,}8393 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

- Referência LRF3:

$$\begin{bmatrix} 0{,}006653437 & -1{,}6644 \times 10^{-6} & -0{,}0002319428 & -4{,}2612 \times 10^{-8} \\ -1{,}6644 \times 10^{-6} & 1{,}5826 \times 10^{-9} & -1{,}5252 \times 10^{-8} & 1{,}3285 \times 10^{-11} \\ -0{,}0002319428 & -1{,}5252 \times 10^{-8} & 1{,}5423 \times 10^{-5} & 1{,}9069 \times 10^{-10} \\ -4{,}2612 \times 10^{-8} & 1{,}3285 \times 10^{-11} & 1{,}9069 \times 10^{-10} & 1{,}7125 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

- Referência LRF4:

$$\begin{bmatrix} 0{,}00603752 & -1{,}5793 \times 10^{-6} & -0{,}0001947025 & -4{,}3283 \times 10^{-8} \\ -1{,}5793 \times 10^{-6} & 1{,}6293 \times 10^{-9} & -2{,}3272 \times 10^{-8} & 1{,}4916 \times 10^{-11} \\ -0{,}0001947025 & -2{,}3272 \times 10^{-8} & 1{,}3462 \times 10^{-5} & -5{,}0271 \times 10^{-11} \\ -4{,}3283 \times 10^{-8} & 1{,}4916 \times 10^{-11} & -5{,}0271 \times 10^{-11} & 2{,}0021 \times 10^{-12} \end{bmatrix}$$

Observações:

A aplicação do método de Huber-White corrigiu o problema da heterocedasticidade, garantindo que os erros-padrão, as estatísticas t e os p-valores sejam robustos e confiáveis para inferências estatísticas válidas sobre a significância dos coeficientes. O uso de erros-padrão robustos de Huber-White demonstrou que os coeficientes mantêm sua estabilidade e a validade das inferências estatísticas.

Com a aplicação do estimador robusto de Huber-White para coeficientes estimados do MQO, os erros-padrão aumentaram, refletindo a presença de heterocedasticidade, que decorre do ajuste para refletir a heterocedasticidade real presente nos dados, fornecendo uma estimativa mais precisa da incerteza dos coeficientes. A maioria dos p-valores reduziu, e, no período pretérito, alguns subiram discretamente com impacto na significância estatística, enquanto, para o período recente, os resultados permaneceram altamente significativos (<0,05). Portanto, a correção robusta assegurou inferências mais confiáveis, evitando superestimação da precisão estatística que ocorreria se fossem considerados apenas os erros-padrão de MQO.

Utilizando o modelo preditivo global ($\hat{Y}2$), foram geradas previsões diárias para o logaritmo neperiano da concentração de Fósforo Total ($\hat{Y}2i$) para os períodos pretérito e recente. As Figuras 78 a 85 apresentam os resultados da previsão, valores observados e indicação de *outliers*:

- Nas condições prévias à instalação da CTS Galeria de Cintura: com base nos valores das variáveis preditoras para o período pretérito (23/04/1997 a 12/09/2001) – parcial até 31/12/2000;

- Com a instalação da CTS Galeria de Cintura: As previsões foram realizadas com base nos valores das variáveis preditoras para o período recente (11/10/2017 a 25/03/2024).

As Figuras 86 e 87 apresentam os cenários construídos a partir das médias do modelo preditivo global ($\hat{Y}2$) e dos limites inferiores e superiores para, respectivamente, ROD22, ROD23, ROD24 e ROD25 (sem CTS), e LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4 (com CTS), e as variáveis preditoras referentes ao período recente (11/10/2017 a 25/03/2024),

Quanto a estes cenários cabe observar:

- Com CTS: Queda significativa de ln(CPT) e menor variabilidade residual.
- Sem CTS: Concentrações projetadas mais elevadas e instáveis.

Destacamos que a aplicação dos erros-padrão robustos de Huber-White sobre a tendência média do modelo $\hat{Y}2$, implica que os limites inferiores representam menores concentrações em ambos os cenários e que os limites superiores representam maiores.

Figura 78 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD22 na Superfície

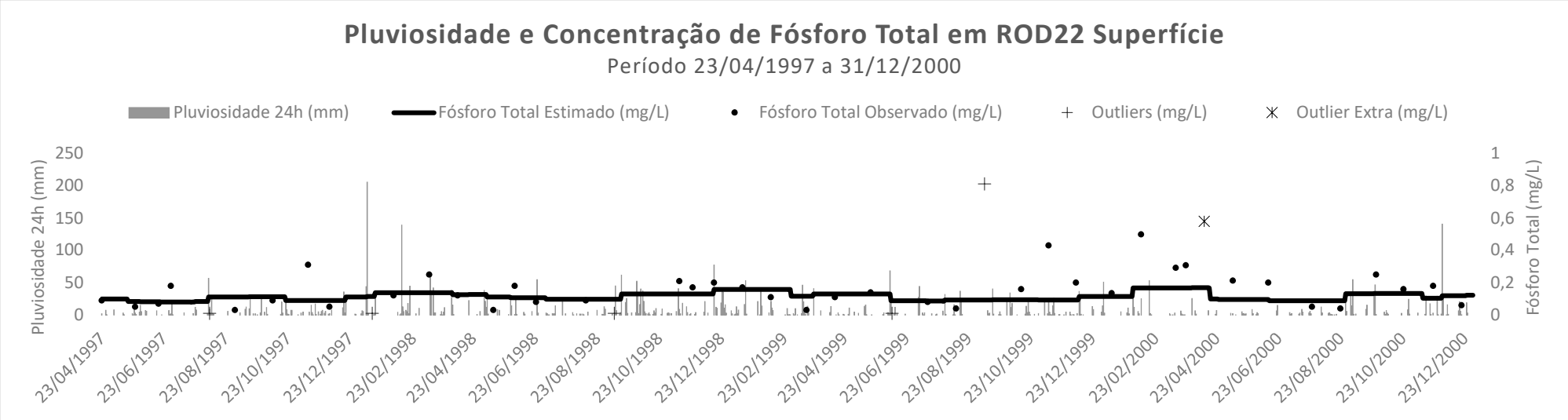


Figura 79 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD23 na Superfície

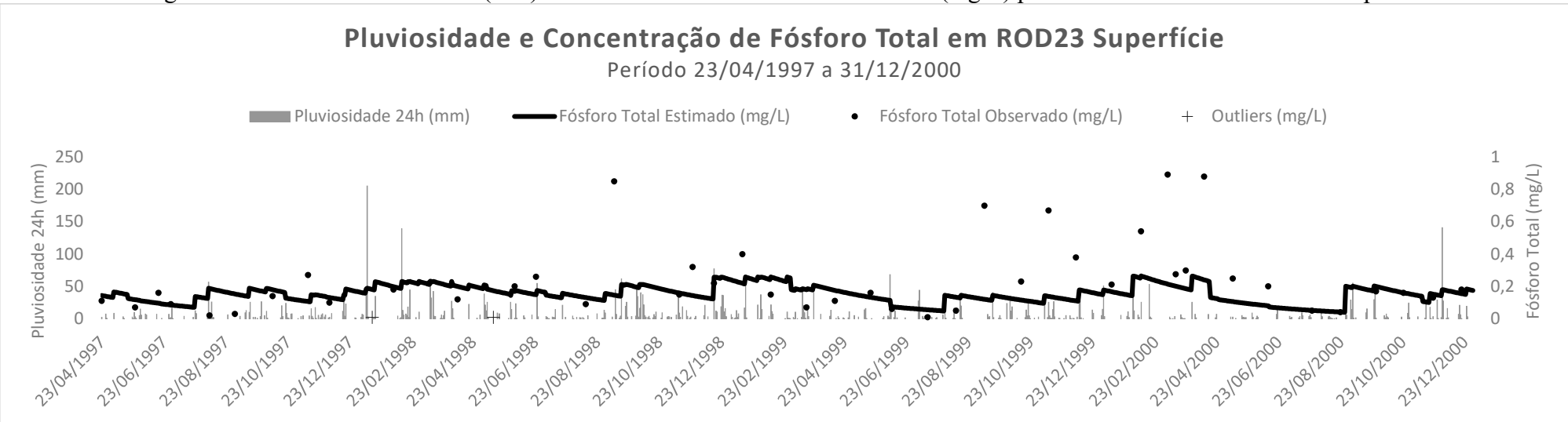


Figura 80 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD24 na Superfície

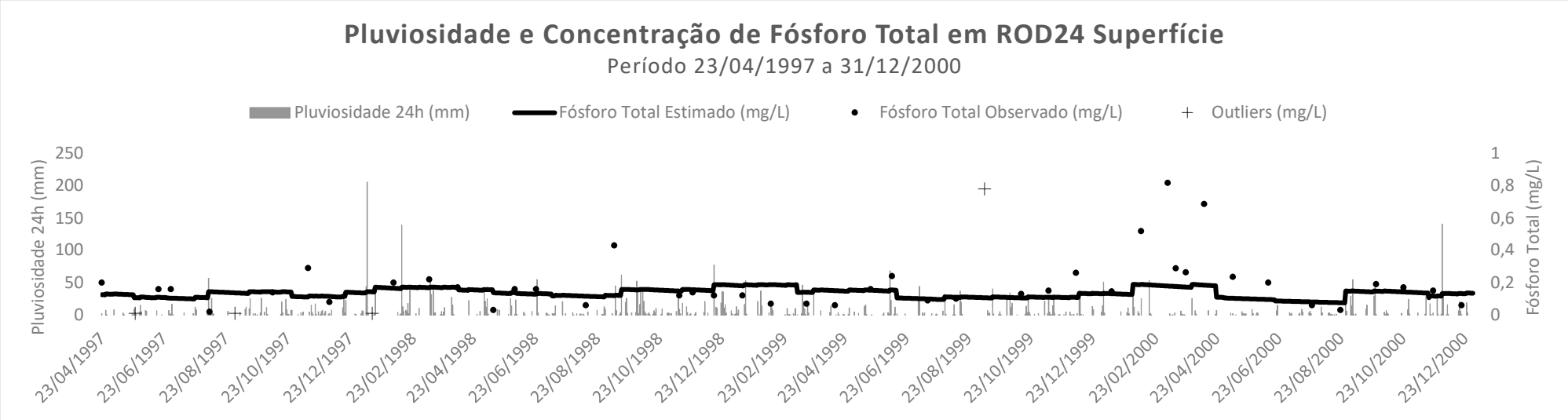


Figura 81 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em ROD25 na Superfície

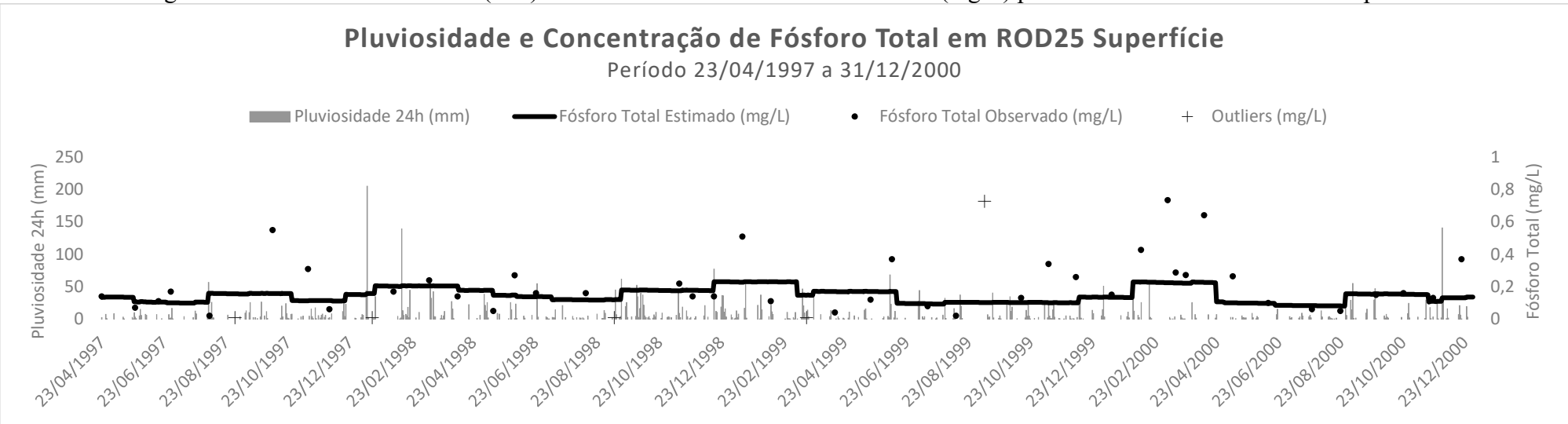


Figura 82 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF1 na Superfície

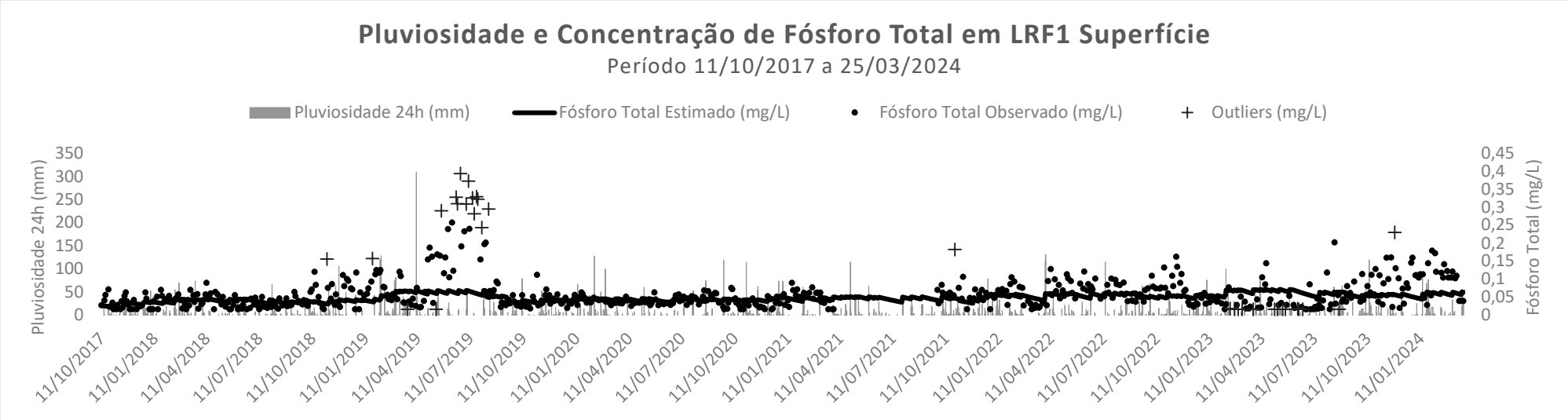


Figura 83 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF2 na Superfície

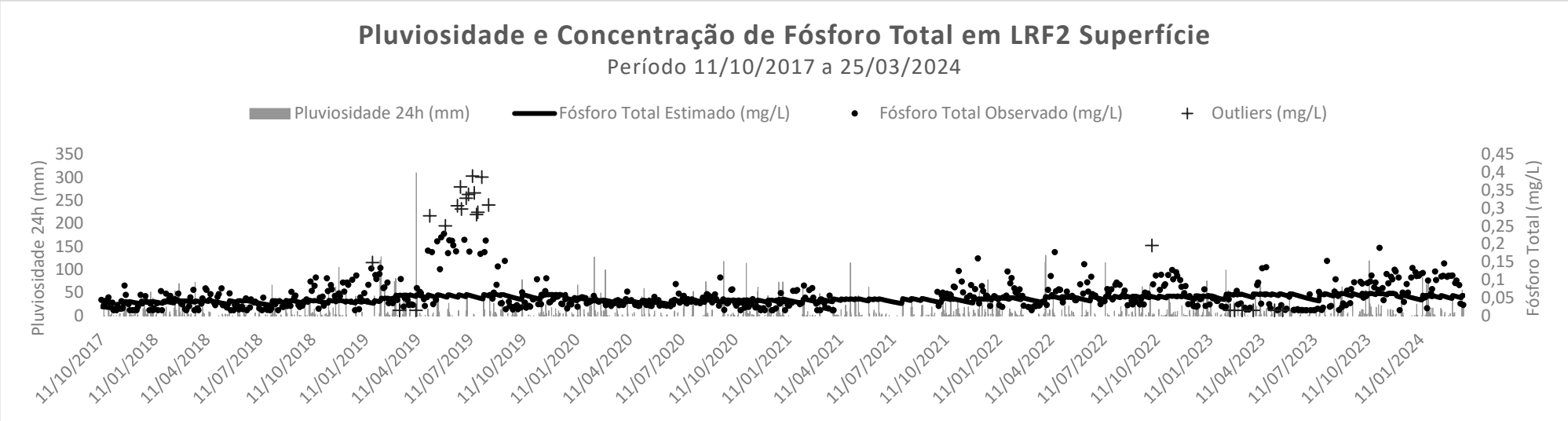


Figura 84 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF3 na Superfície

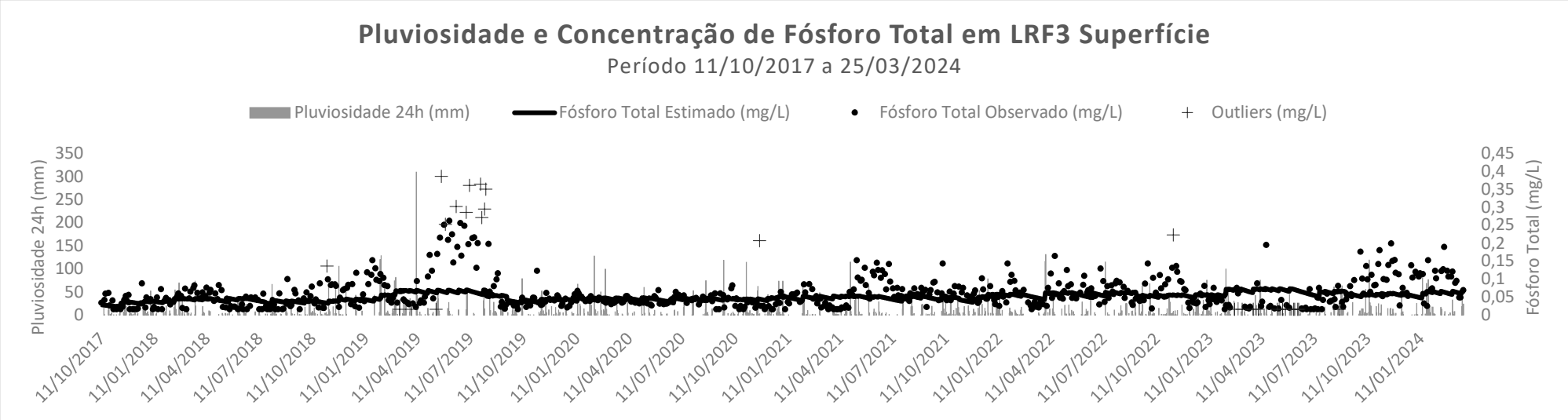


Figura 85 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Observado e Estimado (mg/L) pelo modelo Ŷ2 em LRF4 na Superfície

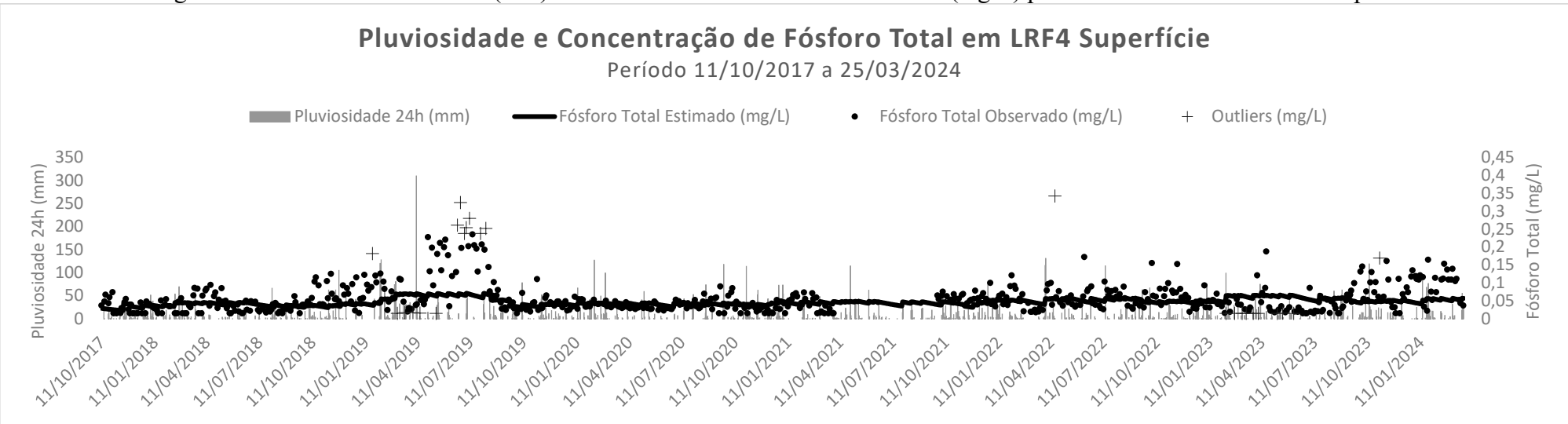


Figura 86 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Estimado (mg/L) e Limites Superior e Inferior (Huber-White α = 0,05) no Cenário sem CTS

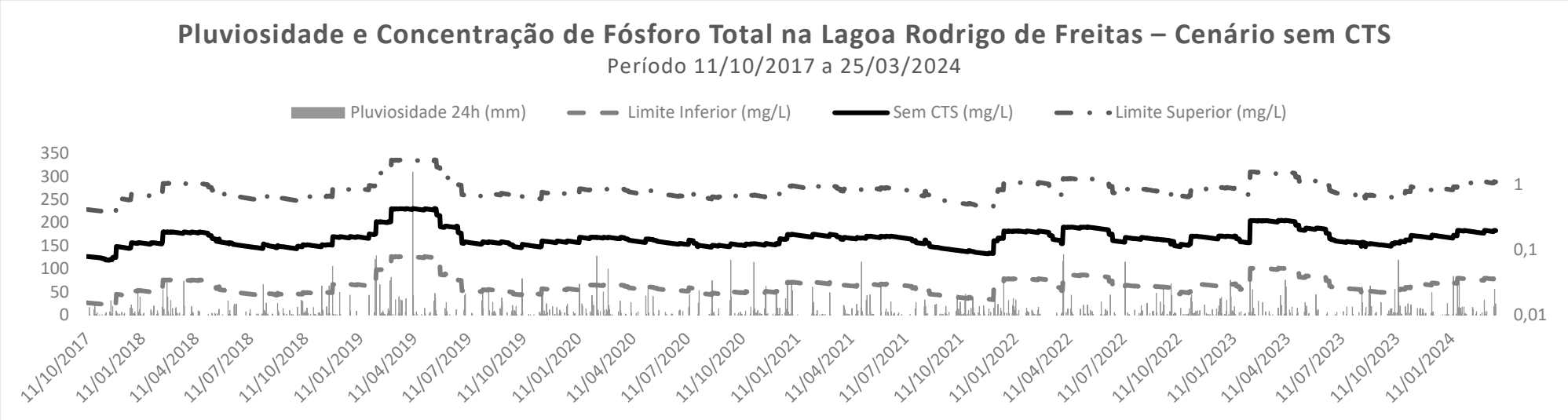
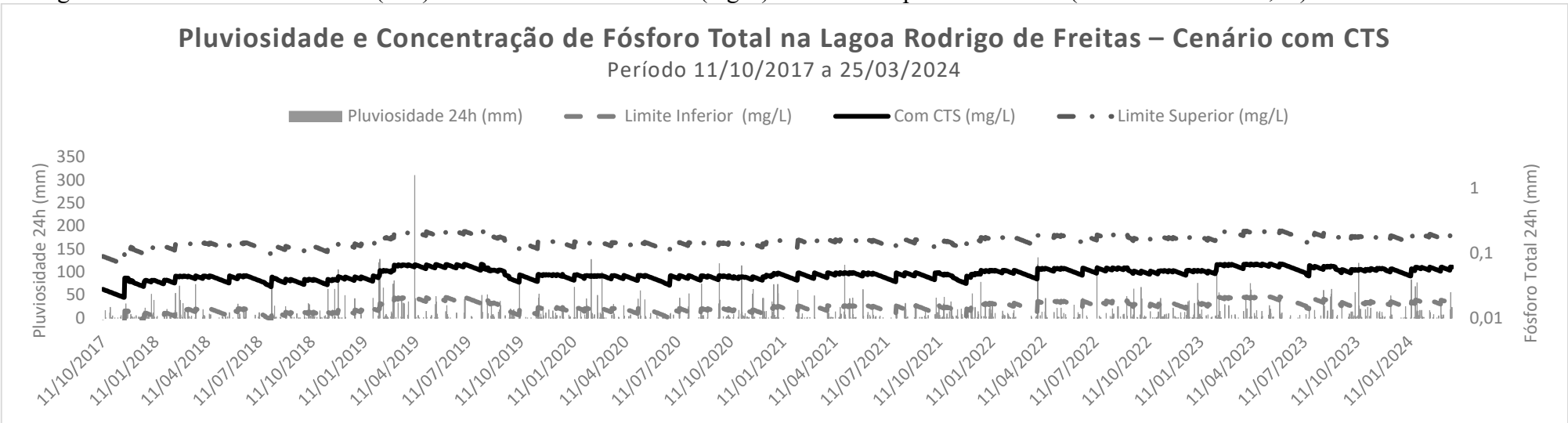


Figura 87 – Pluviosidade em 24h (mm) e Fósforo Total Estimado (mg/L) e Limites Superior e Inferior (Huber-White α = 0,05) no Cenário com CTS



5.9 Resolução do Sistema de Equações de Balanço de Massa

A análise do balanço de massa para o Fósforo Total (PT) em tempo seco na Lagoa de Rodrigo de Freitas permitiu melhor conhecimento sobre as dinâmicas de aporte de cargas diárias e da taxa de redução diária. Utilizando o modelo de balanço de massa simplificado ($Mi=A+F \cdot Mi_{-1}$), foram estimadas as variáveis A (aporte diário) e F (taxa de redução diária) para os cenários **Com** e **Sem** a Captação em Tempo Seco (CTS) da Galeria de Cintura de acordo com a tendência média da regressão linear, o limite inferior e superior dos erros-padrão robustos. Os resultados do sistema de equações lineares de primeira ordem estão sumarizados na Tabela 21.

Tabela 21 – Estimativas para as variáveis A (aporte diário) e F (taxa de redução diária)

Cenário		**Variável**	**Estimativa**	**Erro-Padrão**	**t-valor**	**p-valor**	**R^2**
Média	Com CTS	A	0,32929	0,31278	1,05281	0,29264	1,0000
		F	0,99060	0,00103	964,536	0,00000	
	Sem CTS	A	3,54332	2,22582	1,59191	0,11167	0,9993
		F	0,99042	0,00209	474,325	0,00000	
Limite Inferior	Com CTS	A	0,10287	0,09758	1,05422	0,29200	1,0000
		F	0,99059	0,00103	962,949	0,00000	
	Sem CTS	A	0,73572	0,42786	1,71952	0,08578	0,9993
		F	0,99051	0,00215	460,004	0,00000	
Limite Superior	Com CTS	A	1,05537	1,00369	1,05149	0,29325	1,0000
		F	0,99061	0,00103	965,673	0,00000	
	Sem CTS	A	16,83770	11,81348	1,42530	0,15434	0,9993
		F	0,99039	0,00201	493,881	0,00000	

Observações:

Foram experimentadas diversas estimativas iniciais para A e F no *solver* e todos convergiram para os resultados acima.

O R^2 em todos os cenários é extremamente alto, variando de 0,9993 a 1,0000. Isso indica que a etapa de balanço de massa, apesar de suas premissas, foi altamente eficaz em diagnosticar a massa de fósforo na Lagoa Rodrigo de Freitas em tempo seco, contudo cabe ressalvar que a capacidade do modelo em explicar a dinâmica observada é limitada pelo R^2 da etapa de regressão linear múltipla e pelos erros-padrão robustos estimados.

Houve redução significativa do aporte diário de fósforo (A) nos cenários com a instalação da CTS:

- No cenário da Tendência Média, o aporte de A cai de 3,543 kg/dia (Sem CTS) para 0,329 kg/dia (Com CTS), redução de 90,7%.
- No cenário do Limite Inferior, cai de 0,736 kg/dia (Sem CTS) para 0,103 kg/dia (Com CTS), redução de 86,0%.
- No cenário do Limite Superior, cai de 16,838 kg/dia (Sem CTS) para 1,055 kg/dia (Com CTS), redução de 93,7%.

Essa consistência em todos os cenários sugere que a instalação da CTS, ao interceptar parte da poluição, é muito efetiva na diminuição da carga de Fósforo Total que entra na Lagoa por fontes difusas em tempo seco. Apesar de o aporte diário de fósforo não ser estatisticamente significativo no modelo (p-valor > 0,05) e apresentar erros-padrão relativamente altos, o contraste entre os cenários **Com** e **Sem** CTS é consistente e evidente.

A redução de 90,7% (+3,0%/-4,7%) no aporte diário de fósforo representa uma carga de 3,21 kg/dia (+13,62/-2,58 kg/dia), que, se considerada uma estimativa de concentração de 10 mg/L de Fósforo Total em esgotos brutos, equivaleria a um volume de 321.402 L/dia (+1.362.368/-258.118 L/dia). Esta conclusão delineia que a carga em tempo seco antes da instalação da CTS já era compatível com os critérios atuais de universalização da rede coletora (>90% de cobertura), porém era completamente

insuficiente para a proteção ambiental do corpo hídrico que apresentava acentuada eutrofização e mortandades de peixes com recorrência.

A variável F, que representa a fração de fósforo que permanece na Lagoa diariamente, se manteve notavelmente estável e praticamente inalterado em torno de 0,9904 a 0,9906 em todos os cenários, com erro-padrão muito baixo (0,001 a 0,002) e p-valores extremamente significativos, que confirma que os processos de diluição, de sedimentação, de mineralização e de remoção biológica podem ser considerados como constantes em tempo seco no médio/longo prazo para fins de *benchmarking*.

Em resumo, os resultados demonstraram que a instalação da CTS Galeria de Cintura reduziu acentuadamente a carga de Fósforo Total que entra na Lagoa Rodrigo de Freitas em tempo seco. E, considerando que a dinâmica de permanência do nutriente (representada por F) não se alterou, a diminuição do aporte (A) demonstra ganho ambiental em minimizar a eutrofização.

Por fim, destacamos que não foram necessárias grandes obras para aumentar a troca de água da Lagoa com mar para a melhoria da qualidade da água, e recomenda-se a expansão do perímetro de cobertura da CTS Galeria de Cintura no seu entorno, principalmente nas margens do Canal do Jardim de Alah.

6 Considerações Finais

As conclusões deste estudo para a Lagoa Rodrigo de Freitas no recorte temporal e metodológico indicam ganho ambiental em termos de qualidade da água com Captações em Tempo Seco (CTS), sem panaceia, e se fazem necessárias considerando que o atendimento ao padrão de universalização de cobertura da rede separadora ainda resultava em forte eutrofização.

O presente estudo insere-se no escopo das discussões sobre saneamento básico, com ênfase na sua relevância para a redução da poluição hídrica e para a melhoria da qualidade da água em corpos hídricos. A investigação busca evidenciar a relação direta entre a adoção de medidas estruturais e de gestão no saneamento e os ganhos ambientais decorrentes, destacando o papel estratégico desse setor na mitigação de impactos difusos e no atendimento a exigências de sustentabilidade e saúde pública. No caso da Lagoa Rodrigo de Freitas, demonstramos, a partir de modelo construído com rigor estatístico e baseado em dados reais de pluviometria e qualidade da água, que a instalação da CTS Galeria de Cintura resultou na redução da carga de Fósforo Total em tempo seco em aproximadamente 90% e na diminuição da concentração média desse parâmetro em cerca de 70% no período analisado. Ressalta-se, contudo, que o sistema não abrangeu todo o perímetro do corpo hídrico, permanecendo pontos críticos, como o Canal do Jardim de Alah, onde a poluição hídrica se mantém inalterada há décadas em níveis que recorrentemente violam a Resolução CONAMA nº 357/2005 – a qual, por sua vez, adota limites excessivamente permissivos para esse parâmetro, em patamares compatíveis com forte eutrofização.

Neste contexto, destacamos a Norma de Referência nº 12/2025, promulgada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que representa uma mudança de paradigma na drenagem urbana ao incorporar de forma explícita a integração das variáveis hidráulicas e ambientais, que antes pairava como uma recomendação não vinculante. Entre os objetivos centrais, a norma determina a necessidade de "minimizar os impactos da urbanização sobre o ciclo hidrológico e da poluição nos corpos hídricos" (art. 5º, I), destacando ainda a redução da poluição hídrica como diretriz fundamental do sistema (art. 6º, VI), com vistas a resultados tanto em termos de manejo hidráulico, quanto

de qualidade da água por meio da aplicação dos padrões de lançamento (implicitamente a Resolução CONAMA nº 430/2011 ou norma estadual mais restritiva) e do enquadramento em classes dos corpos hídricos receptores. Essa abordagem reconhece que a drenagem urbana não é apenas um problema de vazões e volumes, mas também de poluição difusa de origem pluvial, composta por poluentes acumulados em superfícies urbanas e transportados pela chuva, contudo sem abarcar nesta definição a presença generalizada e descentralizada de contaminação por esgotos sanitários em tempo seco nas drenagens urbanas. O tratamento das águas pluviais torna-se um componente obrigatório do sistema, e determina-se que seja dimensionado para reduzir a carga poluidora difusa de acordo com o enquadramento do corpo receptor, com atenção especial para a primeira carga de lavagem (*first flush*) para qual deverá ser dimensionado (art. 17, II e III). Para esse fim, a regulamentação indica preferência pelas Soluções Baseadas na Natureza (SbN), como bacias de infiltração, jardins de chuva, valas verdes, entre outros. Todavia, avaliamos que as SbN, embora viáveis e racionais em pequena escala no ambiente urbano consolidado – como no caso de telhados verdes – apresentam limitações para implantação em maior escala, em razão da escassez de espaço disponível, da baixa capacidade de infiltração dos solos e da interferência com redes subterrâneas de infraestrutura urbana, entre outras dificuldades técnicas. Bem como devido ao adensamento populacional, os elevados custos associados a desapropriações e reassentamentos restringem economicamente sua aplicação extensiva. Soma-se a isso o risco de contaminação do lençol freático, uma vez que a presença de esgotos sanitários nas galerias pluviais favorece a infiltração de efluentes contaminados para as águas subterrâneas. Nestas áreas, entendemos que devam ser empregadas as captações em tempo seco (coletores em tempo seco pela redação dada), que obrigatoriamente devem ser encaminhados ao sistema de tratamento de esgotos (art. 17, §2º), que reforça a necessidade de coordenação institucional e operacional entre prestadores de serviços de drenagem e esgotamento sanitário. Apesar dos avanços, questões chaves de cunho técnico ficaram pendentes.

A metodologia do presente estudo caminha na direção de subsidiar o dimensionamento para a primeira carga de lavagem a partir dos fatores $\gamma 1$ e ϕ_1, e argumenta-se que modelos sem a calibração a partir de dados reais dificilmente representariam o fenômeno de transporte com precisão. Na etapa prévia à análise exploratória da influência de eventos de pico de intensidade de precipitação nas

concentrações de Fósforo Total para determinação do fator $\gamma 1$, foi observado que na verdade janelas móveis de algumas horas teriam mais correlação do que os intervalos de 15 minutos adotados no presente estudo, aproximando-se mais adequadamente dos tempos de concentração das bacias de contribuição à rede de CTS. Porém, não foi possível consolidar este achado no escopo devido à alta demanda de processamento computacional requerida para esta adaptação na metodologia proposta. Desta forma, um aprofundamento da metodologia em estudo posterior com o emprego de supercomputador pode trazer a informação da duração destas janelas temporais maiores, que mais se correlacionam com a carga poluidora, cujo acumulado pluviométrico em tempo de recorrência de chuvas padrão (por exemplo TR-10 para microdrenagem e TR-25 para macrodrenagem) aplicado à extensão de área da drenagem possibilitaria dimensionar o volume de espera requerido para CTS. Já o dimensionamento da vazão de captação requerida encontra respaldo no fator ϕ_1 delineado pela metodologia, que da mesma maneira importa acumulado que, aplicado à extensão de área da drenagem e ao intervalo pluviométrico analisado (no presente estudo foi de 15 minutos, mas também é passível de avaliação com janela móvel), resultaria em parâmetro de projeto. Assim, o fator $\gamma 1$ resguarda proporcionalidade com o evento de pluviosidade de maior impacto na qualidade da água, enquanto o fator ϕ_1 com o limiar em que começam a ser perceptíveis cargas poluidoras de lavagem da superfície drenada. Indicamos que estes volumes e vazões possam ser empregados como entradas para a metodologia de dimensionamento de CTS proposta por Lopes, Kusterko & Volschan (2023).

Entretanto, cabe ponderar que, se é admitida como universalização uma cobertura de 90% da rede separadora nas áreas elegíveis, o efetivo controle da poluição hídrica depende da captação em tempo seco da vazão de, no mínimo, 10% dos esgotos sanitários gerados pela população na bacia de drenagem, somada, se houver, às vazões dos sistemas unitários, que podem exceder a vazão avaliada pelo fator ϕ_1, bem como os picos do hidrograma de esgotos também podem exigir volume de espera superior ao estimado pelo fator $\gamma 1$. Ressalta-se que o volume e a vazão requeridos impactam diretamente no dimensionamento das motobombas de recalque, dos poços de elevatória, da altura da soleira e do diâmetro de tubos e demandam cuidados especiais para o emprego desta solução com vistas ao adiantamento da coleta no âmbito das Concessões, de forma que a CTS não se torne preponderantemente ociosa após a instalação do sistema separador.

A presença de contaminação oriunda de esgotos sanitários na rede de drenagem é uma permanência e o emprego da CTS complementar à rede separadora representa uma medida continuada de controle da poluição hídrica de maneira necessária conforme características locais da Lagoa Rodrigo de Freitas com ocupação urbana adensada e ambiente lêntico propício ao acúmulo de nutrientes, e se demonstrou efetiva mesmo com o regime de chuvas tropical úmido influenciado pela maritimidade e pela orografia dos maciços costeiros. Contudo, avaliamos que não foram necessárias grandes obras para aumentar a troca de água da Lagoa com o mar para a melhoria da qualidade da água, como concebido nas propostas de bombeamento, guias correntes e dutos afogados, e recomenda-se a expansão do perímetro de cobertura da CTS Galeria de Cintura no seu entorno, principalmente nas margens do Canal do Jardim de Alah.

Foi evidenciado ganho ambiental com a instalação da CTS Galeria de Cintura em complementação à rede separadora no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas, que pode ser uma solução adequada e efetiva também para outras localidades.

6.1 Sugestão para Trabalhos Futuros

- Otimizar o algoritmo para possibilitar menor esforço computacional com vistas a janelas móveis de tempo superiores a 15 min de eventos picos de pluviosidade;
- Aprimorar a metodologia para capturar relações de heterocedasticidade entre precipitação, cargas poluidoras e parâmetros de qualidade da água;
- Avaliar as influências dos efeitos de interação entre os diferentes parâmetros de qualidade da água;
- Avaliar as influências das variações de nível de hidráulico, da estratificação da coluna d'água e de parâmetros meteorológicos adicionais;
- Avaliar cenários associados às mudanças climáticas, especialmente o aumento da frequência de eventos extremos de precipitação e da temperatura da água;
- Incorporar modelos espaço-temporais para descrever a heterogeneidade espacial da Lagoa e dos rios e canais contribuintes;

- Incorporar dados de uso e ocupação do solo e de ligações irregulares para refinar a interpretação das fontes poluidoras;
- Replicar a metodologia em outros corpos hídricos, possibilitando avaliações integradas;
- Propor e dimensionar a implementação estratégica de sistemas de CTS em outras localidades.

7 Referências Bibliográficas

ALBERTI, Marina; MARZLUFF, John M.; SHULENBERGER, Eric; BRADLEY, Gordon; RYAN, Clare; ZUMBRUNNEN, Craig. *Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems*. In: MARZLUFF, J. M. et al. (eds.). *Urban Ecology*. New York: Springer, 2008.

AMBIENTAL. Solução integrada de reabilitação ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas, Canal do Jardim de Alah e praias do Arpoador, Ipanema e Leblon. In: Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Rio de Janeiro: Ambiental, 2001.

ANSELL, Chris; GASH, Alison. *Collaborative Governance in Theory and Practice. Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 18, p. 543-571, 2007. DOI: 10.1093/jopart/mum032.

AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes de; CAVALHEIRO, Luana Porto Rocha; PELLEZ, Mayara. Análise da legislação brasileira sobre a água: a necessidade de um redimensionamento diante de sua imprescindibilidade à manutenção da vida. Revista Direito Ambiental e Sociedade, v. 7, n. 2, p. 61–82, 2017.

ARORA, Amarpreet S.; REDDY, Akepati S.. *Development of multiple linear regression models for predicting the stormwater quality of urban sub-watersheds. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, v. 92, p. 36-43, 2014. DOI: 10.1007/s00128-013-1160-y

BAHRI, Akissa. *Integrated Urban Water Management. Global Water Partnership Technical Committee (TEC Background Papers No. 16). Stockholm: Global Water Partnership*, 2012. ISBN 978-91-85321-87-2.

BEDAN, Erik S.; CLAUSEN, John C.. *Stormwater runoff quality and quantity from traditional and low impact development watersheds. Journal of the American Water Resources Association*, v. 45, n. 4, 2009.

BESLEY, Colin H.; BATLEY, Graeme E.; CASSIDY, Michele. *Tracking contaminants of concern in wet-weather sanitary sewer overflows. Environmental Science and Pollution Research*, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s11356-023-29152-x

BONHOMME, Clémence; PETRUCCI, Guido. *Should we trust build-up/wash-off water quality models at the scale of urban catchments? Water Research*, 2016. DOI: 10.1016/j.watres.2016.11.027

BOX, G. E. P.; HUNTER, J. S.; HUNTER, W. G. *Statistics for Experimenters: Design, Innovation, and Discovery*. 2. ed. New York: Wiley, 2005.

BREZONIK, Patrick L.; STADELMANN, Teresa H. *Analysis and predictive models of stormwater runoff volumes, loads, and pollutant concentrations from watersheds in the Twin Cities metropolitan area, Minnesota, USA. Water Research*, v. 36, p. 1743-1757, 2002.

BROMBACH, H.; WEISS, G.; FUCHS, S.. *A new database on urban runoff pollution: comparison of separate and combined sewer systems. Water Science and Technology*, v. 51, n. 2, p. 119-128, 2005.

BROWN, L. C.; BARNWELL, T. O. *The enhanced stream water quality models QUAL2E and QUAL2E-UNCAS: Documentation and user manual. Report EPA/600/3-87/007. U.S. Environmental Protection Agency*, 1987.

BROWN, Peter G.; SCHMIDT, Jeremy J. Water Ethics: *Foundational Readings for Students and Professionals*. Washington, DC: Island Press, 2010. ISBN: 978-1-59726-599-2.

BROWN, R.R.; KEATH, N.; WONG, T.H.F. *Urban Water Management in Cities: Historical, Current and Future Regimes. Water Science and Technology*, v. 59. 5, p. 847-855, 2009. DOI: 10.2166/wst.2009.029.

BUDAI, P.; CLEMENT, A. *Estimation of nutrient load from urban diffuse sources: experiments with runoff sampling at pilot catchments of Lake Balaton, Hungary. Water Science & Technology*, v. 56, n. 1, p. 295-302, 2007. DOI: 10.2166/wst.2007.464

BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2013. 1ª Ed. ISBN: 978-8576172901

BUTZLAFF, Ashley Hesterberg; DEIGHTON, Jacob; LE, Tin; BROUGHAM, Andrew; BESSLER, Scott M.; MCKNIGHT, Taryn; ATEIA, Mohamed. *PFAS, 6-PPD-Q, and microplastics in urban sewer overflows: co-occurrence and high-rate treatment assessment. npj Emerging Contaminants*, 2025. DOI: https://doi.org/10.1038/s44454-025-00010-4

CAETANO, Rui Cesar de Andrade. Os positivistas politécnicos e a (des)construção da maravilhosa cidade: Rio de Janeiro, 1850–1906. 2008. Dissertação (Mestrado em História Econômica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CAMP, Thomas R.. *The Problem of Separation in Planning Sewer Systems*. *Journal (Water Pollution Control Federation)*, v. 38, n. 12, p. 1959-1962, dez. 1966. *Water Environment Federation*. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/25035692

CAMPBELL, Scott. *Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development. Journal of the American Planning Association*, v. 62:3, p. 296-312, 1996. DOI: 10.1080/01944369608975696.

CARLETON, M. G.. *Comparison of Overflows from Separate and Combined Sewers: Quantity and Quality*. *Water Science and Technology*, v. 22, n. 10/11, p. 31-38, 1990.

CARVALHO, José Carlos. Avocação democrática da gestão ambiental brasileira e o papel do Poder Executivo. In: TRIGUEIRO, André (org.). Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. ISBN: 85-7542-077-1

CASADIO, Andrea; CIPOLLA, Sara Simona; MAGLIONICO, Marco; MARTININI, Pierpaolo. *Numerical modelling of the sewer system of Rimini: CSOs reduction on the Adriatic Sea*. NOVATECH, 2013. Disponível em: https://hal.science/hal-03303575v1

CASTELLS, Manuel. *The Urban Question: A Marxist Approach. Translated by Alan Sheridan*. London: Edward Arnold, 1977. (Original: La Question Urbaine, 1972).

CASTRO, João Wagner Alencar; FERNANDES, Daniel; GOUVEA JR., Willian Cruz; MIRANDA, Frederico Maciel Pinheiro Sampaio de; MIGUEL, Lucas Lavo Antonio Jimo. *Comments on Palanisamy et al. (2024) "Spatio-temporal analysis of shoreline changes and future forecast using remote sensing, GIS and kalman filter model: A case study of Rio de Janeiro, Brazil". Journal of South American Earth Sciences*, v. 137, 2024. DOI: 10.1016/j.jsames.2024.104844.

CHAN, Steven; LODEWYK, Sid; HODGSON, John; BROCKBANK, Wendy. *Sanitary sewer overflow monitoring, data analysis and response.* Collection Systems 2002 Conference Procedures. WEF/CWEA, 2002.

CHAPRA, Steven C.; RUNKEL, Robert L. *Modeling Impact of Storage Zones on Stream Dissolved Oxygen*. *Journal of Environmental Engineering*, 1999. DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9372(1999)125:5(415)

CHEN, Sidian; QIN, Hua-peng; ZHENG, Yu; FU, Guangtao. *Spatial variations of pollutants from sewer interception system overflow. Journal of Environmental Management*, v. 233, p. 748-756, 2019. DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.09.082

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA E DOS SISTEMAS LAGUNARES DE JACAREPAGUÁ E MARICÁ (CBH-BG). *Relatório de territorialidade hídrica* – Subcomitê do Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas. 1ª ed., Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://comitebaiadeguanabara.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio-de-Territorialidade-Subcomite-Lagoa-Rodrigo-de-Freitas-2022.pdf

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). *Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo 2016*. Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo, 2017.

CONSULMAR. Lagoa Rodrigo de Freitas e praias do Leblon, Ipanema e Arpoador: solução integrada de reabilitação ambiental. Projeto básico das obras: relatório preliminar. Estudo elaborado para o LNEC, Lisboa. Secretária de Obras, Rio-Águas, Rio de Janeiro, abr. 2001.

DAY, C. Andrew; SEAY, Garrett. *Impacts of Storm Characteristics on Generating Sanitary Sewer Overflow (SSO) Events for an Urban Sewershed. Papers in Applied Geography*, 2020. DOI: 10.1080/23754931.2020.1755886.

DE TOFFOL, S.; ENGELHARD, C.; RAUCH, W. *Combined sewer system versus separate system – a comparison of ecological and economical performance indicators. Water Science & Technology*, v. 55, n. 4, p. 255-264, 2007.

DEMBÉLÉ, A.; BERTRAND-KRAJEWSKI, J.-L.; BARILLON, B.. *Calibration of stormwater quality regression models: a random process? Water Science & Technology*, v. 62, n. 4, p. 875-882, 2010.

DIAS, A.P.; ROSSO, T.C.A.. Análise dos Elementos Atípicos do Sistema de Esgoto – Separador Absoluto – na Cidade do Rio de Janeiro. ENGEVISTA, V. 13, n. 3. p. 177-192. 2011.

DIETZ, Thomas; OSTROM, Elinor; STERN, Paul C. *The Struggle to Govern the Commons. Science*, v. 302, n. 5652, p. 1907-1912, 2003. DOI: 10.1126/science.1091015.

DONIGIAN, A. S.; IMHOFF, J. C.; AMBROSE JR., R. B.. *Modeling watershed water quality. In: SINGH, Vijay P. (ed.). Environmental hydrology. Dordrecht: Springer Science+Business Media*, 1995. p. 377-426. ISBN 978-90-481-4573-7. DOI: 10.1007/978-94-017-1439-6.

DOTTO, C. B. S.; KLEIDORFER, M.; DELETIC, A.; RAUCH, W.; MCCARTHY, D. T.; FLETCHER, T. D. *Performance and sensitivity analysis of stormwater models using a Bayesian approach and long-term high resolution data. Environmental Modelling & Software*, v. 26, p. 1225-1239, 2011.

DOTTO, Cintia B. S.; MANNINA, Giorgio; KLEIDORFER, Manfred; VEZZARO, Luca; HENRICHS, Malte; MCCARTHY, David T.; FRENI, Gabriele; RAUCH, Wolfgang; DELETIC, Ana. *Comparison of different uncertainty techniques in urban stormwater quantity and quality modelling. Water Research*, v. 46, p. 2545-2558, 2012.

DRIVER, Nancy E.; TROUTMAN, Brent M.. *Regression models for estimating urban storm-runoff quality and quantity in the United States. Journal of Hydrology*, v. 109, p. 221-236, 1989.

ELLIS, J. B.; BUTLER, D. *Surface water sewer misconnections in England and Wales: Pollution sources and impacts. Science of the Total Environment*, v. 526, p. 98-109, 2015. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.04.042

ELSHORBAGY, Amin; ORMSBEE, Lindell. *Object-oriented modeling approach to surface water quality management*. Environmental Modelling & Software, v. 21, p. 689-698, 2006.

ENRICH-PRAST, Alex. Lagoa Rodrigo de Freitas: futuro. *Oecologia Australis*, v. 16, n. 3, p. 721-727, set. 2012. DOI: http://dx.doi.org/10.4257/oeco.2012.1603.19

ERCEG-HURN, D. M.; MIROSEVICH, V. M. *Modern Robust Statistical Methods: An Easy Way to Maximize the Accuracy and Power of Your Research*. *American Psychologist*, v. 63, n. 7, p. 591-601, 2008.

ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. ISBN: 85-7193-008-2

FADEL, A.; DORNELLES, F. Eficiência da interceptação de esgoto sanitário em rede pluvial na bacia do Arroio Capivara, Porto Alegre, RS. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 20, n. 4, p. 970-979, 2015.

FARIA, Ricardo Coelho de; FARIA, Simone Alves de; MOREIRA, Tito Belchior S. A privatização no setor de saneamento tem melhorado a performance dos serviços? Planejamento e Políticas Públicas – PPP, n. 28, p. 7-21, jun./dez. 2005

FIELD, R.. *Storm and combined sewer overflow: an overview of EPA's research program. Cincinnati, Ohio: EPA*, 1990. Disponível em: https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPURL.cgi?Dockey=30001IOZ.txt

FIELD, Richard; TAFURI, Anthony N.. *Stormflow pollution control in the U.S. In: U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Combined Sewer Overflow*

Seminar Papers. (Environmental Protection Technology Series, EPA-670/2-73-077). Cincinnati: National Environmental Research Center, Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency, nov. 1973.

FOLKE, Carl; HAHN, Thomas; OLSSON, Per; NORBERG, Jon. *Adaptive Governance of Social-Ecological Systems. Annual Review of Environment and Resources*, v. 30, p. 441-473, 2005. DOI: 10.1146/annurev.energy.30.050504.144511.

FORD, Alex T.; SINGER, Andrew C.; HAMMOND, Peter; WOODWARD, Jamie. *Water industry strategies to manufacture doubt and deflect blame for sewage pollution in England. Nature Water*, v. 3, p. 231-243, fev. 2025. DOI: 10.1038/s44221-024-00370-y

FRUMKIN, Howard. *Environmental Justice and Sustainability*. In: PRETTY, Jules et al. (Eds.). *The SAGE Handbook of Environment and Society*. London: SAGE Publications, 2007. DOI: https://doi.org/10.4135/9781848607873

FUNDAÇÃO INSTITUTO DAS ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (FUNDAÇÃO RIO-ÁGUAS). Rios de Janeiro: um manual dos rios, canais e corpos hídricos da cidade do Rio de Janeiro. 1ª ed. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/12762726/4321903/Arte_Livro_Rios_do_Rio_28x28CM_Fechado_Final_Atualizado_Abr_2021_final.pdf

FUNDAÇÃO INSTITUTO DAS ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (FUNDAÇÃO RIO-ÁGUAS). Plano Municipal de Saneamento Básico de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário – 2021 (PMSB-AE). Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2024, vide Decreto RIO nº 54.227/2024. Disponível em: https://fundacaorioaguas.prefeitura.rio/plano-municipal-de-saneamento-2021-2041-basico-pmsb/

GAUME, Eric; VILLENEUVE, Jean-Pierre; DESBORDES, Michel. *Uncertainty assessment and analysis of the calibrated parameter values of an urban storm water quality model. Journal of Hydrology*, v. 210, p. 38-50, 1998.

GELDOF, Govert D.. *Adaptive water management: integrated water management on the edge of chaos. Water Science and Technology*, v. 32, n. 1, p. 7-13, IAWQ, 1995.

GELDOF, Govert D.. *Coping with uncertainties in integrated urban water management. Water Science and Technology*, v. 36, n. 8-9, p. 265-269, 1997.

GOLDEN, Jonathan B.. *An introduction to sanitary sewer overflows. In: U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Seminar publication: National Conference on Sanitary Sewer Overflows (SSOs).* EPA/625/R-96/007 (NTIS PB98-151343). Washington, D.C.: EPA, p. 1-7. 1996.

GRIMM, N. B.; HALE, R. L.; COOK, E. M.; IWANIEC, D. M. *Urban biogeochemical flux analysis*. In: DOUGLAS, I.; GOODE, D.; HOUCK, M.; WANG, R. (eds.). *The Routledge Handbook of Urban Ecology*. London: Routledge, 2011. ISBN: 978-1-138-58135-7

GRUBER, G.; WINKLER, S.; PRESSL, A. *Continuous monitoring in sewer networks: an approach for quantification of pollution loads from CSOs into surface water bodies. Water Science & Technology*, v. 52, n. 12, p. 215-223, 2005.

HABITAT PARA A HUMANIDADE BRASIL. Problemas causados pela falta de saneamento básico. 2024. Disponível em: https://habitatbrasil.org.br/problemas-falta-de-saneamento-basico.

HALL, David; LOBINA, Emanuele. *Water privatisation. London: Public Services International Research Unit (PSIRU), Business School, University of Greenwich*, 2008.

HAMPEL, F. R.; RONCHETTI, E. M.; ROUSSEEUW, P. J.; STAHEL, W. A. *Robust Statistics: The Approach Based on Influence Functions*. New York: Wiley, 1986.

HARTUNG, Roger C. *Sanitary sewer overflow institutional issues: how did we get here, and where are we going? In: U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Seminar publication: National Conference on Sanitary Sewer Overflows (SSOs).* EPA/625/R-96/007 (NTIS PB98-151343). Washington, D.C.: EPA, p. 212-216. 1996.

HENRIQUES, J. A.; OLIVEIRA, R. de; COURA, M. de A.; LIBÂNIO, M.; BAPTISTA, M. B.. Água de drenagem ou esgoto sanitário? Uma análise do sistema de macrodrenagem em cidade de médio porte na Região Nordeste. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 26, n. 5, p. 893-903, 2021. DOI: 10.1590/S1413-415220190223

HORSEFIELD, David R.. *Master Wastewater Collection and Treatment Plan for Bogotá, Colombia. Journal (Water Pollution Control Federation)*, v. 40, n. 8, parte I, p. 1443-1458, ago. 1968. *Water Environment Federation*. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/25036077

HUBER, Wayne C.. *Deterministic modeling of urban runoff quality*. In: TORNO, Harry C.; MARSALEK, Jiri; DESBORDES, Michel (Ed.). *Urban runoff pollution. Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1986. Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on "Urban Runoff Pollution*", Montpellier, França (1985). DOI: 10.1007/978-3-642-70889-3

INSTITUTO MUNICIPAL DE URBANISMO PEREIRA PASSOS (IPP). POP.INFO: Censo 2022. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://www.data.rio/apps/pop-info-censo-2022/explore

INSTITUTO MUNICIPAL DE URBANISMO PEREIRA PASSOS (IPP). Sub Bacias Hidrográficas. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: https://www.data.rio/datasets/PCRJ::sub-bacias-hidrogr%C3%A1ficas

ITAQUY, Bruno; OGIDAN, Olufunso; GIACOMONI, Marcio H.. *Application of a multiobjective genetic algorithm to reduce wet weather sanitary sewer overflows and surcharge. Journal of Sustainable Water in the Built Environment*, 2017. DOI: 10.1061/JSWBAY.0000826

JANKE, Benjamin D.; FINLAY, Jacques C.; HOBBIE, Sarah E.. *Trees and streets as drivers of urban stormwater nutrient pollution. Environmental Science & Technology*, 2017. DOI: 10.1021/acs.est.7b02225

JOHNSTON, Ron. *Representative Democracy and Environmental Problem Solution*. In: PRETTY, Jules et al. (Eds.). *The SAGE Handbook of Environment and Society*. London: SAGE Publications, 2007. DOI: https://doi.org/10.4135/9781848607873

KIM, T. J.. *Modeling for mitigating storm water urban flooding and water quality issues by using small serial dams: A case study of the city of San Angelo. Global NEST Journal*, v. 23, n. 2, p. 288-296, 2021.

KNOTT, Graham; SINGLETERRY, Dave. *City of Portland sewer collection system maintenance management plan. In: U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Seminar publication: National Conference on Sanitary Sewer Overflows (SSOs).* EPA/625/R-96/007 (NTIS PB98-151343). Washington, D.C.: EPA, p. 112-125. 1996.

KOTHARI, Uma. *Knowledge and Social Control in Participatory Development*. In: COOKE, Bill; KOTHARI, Uma (eds.). *Participation: The New Tyranny?* London: Zed Books, 2001. ISBN: 978-1-856-49794-7

LAWRENCE, R. J. *Urban areas in the context of human ecology*. In: DOUGLAS, I.; GOODE, D.; HOUCK, M.; WANG, R. (eds.). *The Routledge Handbook of Urban Ecology*. London: Routledge, 2011. ISBN: 978-1-138-58135-7

LEME, Taciana Neto. Governança ambiental no nível municipal. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016. p. 146-174. ISBN: 978-85-7811-275-2

LEMOS, Maria Fernanda et al.. *Resilient blue-green cities*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2025. ISBN: 978-65-988223-5-4. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/395575357_RESILIENT_BLUE-GREEN_CITIES.

LI, Tian; TAN, Qiong; ZHU, Shiqing. *Characteristics of combined sewer overflows in Shanghai and selection of drainage systems. Water and Environment Journal*, v. 24, p. 74-82, 2009. DOI: 10.1111/j.1747-6593.2008.00141.x

LI, Tian; ZHANG, Wei; FENG, Cang; SHEN, Jun. *Performance assessment of separate and combined sewer systems in metropolitan areas in southern China. Water Science & Technology*, v. 69, n. 2, 2014. DOI: 10.2166/wst.2013.732

LI, Tian; ZHOU, Yong-Chao; LI, He. *Quantifying nonstorm-water discharges to storm-water systems with model analysis. Journal of Environmental Engineering*, v. 134, n. 11, p. 928-932, nov. 2008. DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9372(2008)134:11(928).

LI, Yiping; ZHOU, Yuxuan; WANG, Haiying; JIANG, Haizhuan; YUE, Zhenwu; ZHENG, Ke; WU, Bin; BANAHENE, Patrick. *Characterization and sources apportionment of overflow pollution in urban separate stormwater systems inappropriately connected with sewage. Journal of Environmental Management*, 2022

LONG, J. S.; ERVIN, L. H. *Using Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the Linear Regression Model*. *The American Statistician*, v. 54, n. 3, p. 217-224, 2000.

LOPES, Ana C. R.; KUSTERKO, Sheila K.; VOLSCHAN JR., Isaac. Captações de esgotos sanitários em tempo seco em galerias de águas pluviais: proposta de discussão sobre critérios e parâmetros de dimensionamento. Revista DAE, v. 71, n 239, pp 188-204, São Paulo, 2023.

LOTTA, Gabriela. A política pública como ela é: contribuições dos estudos sobre implementação para a análise de políticas públicas. In: LOTTA, Gabriela (org.). Teoria e análises sobre implantação de políticas públicas no Brasil. Brasília: Enap, 2019. p. 11-38. ISBN: 978-85-256-0123-0

LOUREIRO, Daniel Dias. Evolução dos aportes de metais pesados na Lagoa Rodrigo de Freitas, RJ. 2006. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

MACHADO, Ligia Bernardo; OTTONI, Adacto Benedicto; JOHNSSON, Rosa Maria Formiga. Evolução da degradação ambiental da bacia hidrográfica da Lagoa Rodrigo de Freitas, RJ. Anais do XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2009.

MAHARJAN, Bharat; PACHEL, Karin; LOIGU, Enn. *Modelling stormwater runoff, quality, and pollutant loads in a large urban catchment. Proceedings of the Estonian Academy of Sciences*, v. 66, n. 3, p. 225-242, 2017. DOI: 10.3176/proc.2017.3.02

MAILHOT, Alain; TALBOT, Guillaume; LAVALLÉE, Bernard. *Relationships between rainfall and Combined Sewer Overflow (CSO) occurrences*. *Journal of Hydrology*, v. 523, p. 602-609, 2015.

MAR, BRIAN W.. *Dead is dead – an alternative strategy for urban water management*. *Urban Ecology*, v. 5, p. 103-112, 1981.

MARTELL, Luke. *Ecology and Society*: An Introduction. 1994. ISBN: 978-0-745-61023-8

MAY, D.; SIVAKUMAR, M.. *Comparison of artificial neural network and regression models in the prediction of urban stormwater quality. Water Environment Research*, v. 80, n. 1, 2008.

MAY, Daniel B.; SIVAKUMAR, Muttucumaru. *Prediction of urban stormwater quality using artificial neural networks. Environmental Modelling & Software*, v. 24, p. 296-302, 2009.

MCGREGOR, James D.. *The influence of crisis sewer maintenance on sanitary sewer overflows. In: U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Seminar publication: National Conference on Sanitary Sewer Overflows (SSOs).* EPA/625/R-96/007 (NTIS PB98-151343). Washington, D.C.: EPA, p. 105-111. 1996.

MELLO, Monique Alves Leite. Situação da Lagoa Rodrigo de Freitas nas Olimpíadas Rio-2016: avaliação das medidas de melhoria adotadas e suas consequências para a qualidade da água. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, Rio de Janeiro, 2017

MIGUEZ, Marcelo Gomes; REZENDE, Osvaldo Moura; VERÓL, Aline Pires. Interações entre o Rio dos Macacos e a Lagoa Rodrigo de Freitas sob a ótica dos

problemas de drenagem urbana e ações integradas de revitalização ambiental. *Oecologia Australis*, v. 16, n. 3, p. 615–650, set. 2012. DOI: 10.4257/oeco.2012.1603.16.

MITCHELL, V. Grace. *Applying Integrated Urban Water Management Concepts: A Review of Australian Experience. Environmental Management*, v. 37, n. 5, p. 589-605, 2006. DOI: 10.1007/s00267-004-0252-1.

MOHANDES, Saeed Reza; KINEBER, Ahmed Farouk; ABDELKHALEK, Sherif; KADDOURA, Khalid; ELSAYED, Moustafa; HOSSEINI, M. Reza; ZAYED, Tarek. *Evaluation of the critical factors causing sewer overflows through modeling of structural equations and system dynamics*. Journal of Cleaner Production, v. 375, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.134035

MOLLE, François. *Nirvana Concepts, Narratives and Policy Models: Insights from the Water Sector. Water Alternatives*, v. 1, n. 1, p. 131-156, 2008. Disponível em: www.water-alternatives.org.

MONTGOMERY, D. C. *Design and Analysis of Experiments*. 8. ed. Hoboken: Wiley, 2013.

MORAIS, L. P. R.; ARAÚJO, J. M.; SILVEIRA, S. F. R.; FERREIRA, M. A. M. Gestão integrada de recursos hídricos: efeitos da governança local na segurança hídrica dos municípios brasileiros. In: IX Encontro Brasileiro de Administração Pública (EBAP), 2022, São Paulo. Anais IX Encontro Brasileiro de Administração Pública, 5 a 7 de outubro de 2022. São Paulo: Sociedade Brasileira de Administração Pública, 2022.

MORIHAMA, A. C. D.; AMARO, C.; TOMINAGA, E. N. S.; YAZAKI, L. F. O. L.; PEREIRA, M. C. S.; PORTO, M. F. A.; MUKAI, P.; LUCCI, R. M.. *Integrated solutions for urban runoff pollution control in Brazilian metropolitan regions. In: 12th International Conference on Urban Drainage*, Porto Alegre, Brasil, 11-16 Sept. 2011. Porto Alegre: ICUD, 2011.

MOUNCE, S. R.; SHEPHERD, W.; SAILOR, G.; SHUCKSMITH, J.; SAUL, A. J.. *Predicting combined sewer overflows chamber depth using artificial neural networks with rainfall radar data. Water Science and Technology*, v. 69, n. 6, p. 1326-1333, 2014.

MOURAD, M.; BERTRAND-KRAJEWSKI, J.-L.; CHEBBO, G.. *Calibration and validation of multiple regression models for stormwater quality prediction: data partitioning, effect of dataset size and characteristics. Water Science & Technology*, v. 52, n. 3, p. 45-52, 2005.

NABAVI, Ehsan. *Modelling as intervention technology: Science, politics, and water conflicts. Water Alternatives*, v. 18, n. 2, p. 330-354, 2025. Disponível em: https://www.water-alternatives.org/.

NEVES, Estela Maria S. C.; BOCAIUVA, Adriana; WHATELY, Marussia (org.). O município e a governança da água: subsídios para a agenda municipal de cuidado com a água. São Paulo: Aliança pela Água, 2017.

NIEUWENHUIS, E., DE BRUIJN, H., CUPPEN, E., & LANGEVELD, J.. *Understanding cross-sector collaboration in the water sector through the lens of organizational ambidexterity*. Urban Water Journal, 20(9), 1183-1195, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/1573062X.2023.2251973

NIEUWENHUIS, Eva; CUPPEN, Eefje; LANGEVELD, Jeroen; DE BRUIJN, Hans. *Towards the integrated management of urban water systems: conceptualizing integration and its uncertainties. Journal of Cleaner Production*, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124977

NIST/SEMATECH. *e-Handbook of Statistical Methods*. Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology, 2012. Disponível em: https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/

OBROPTA, Christopher C.; KARDOS, Josef S.. *Review of Urban Stormwater Quality Models: Deterministic, Stochastic, and Hybrid Approaches. Journal of the American Water Resources Association*, v. 43, n. 6, 2007.

OGDEN, S. G.. *Transforming frameworks of accountability: the case of water privatization. Accounting, Organizations and Society*, v. 20, n. 2-3, p. 193-218, 1995.

OLIVEIRA, Antonio Krishnamurti Beleño de; MAGALHÃES, Paulo Canedo de; REZENDE, Osvaldo Moura; SOUSA, Matheus Martins de; MIGUEZ, Marcelo Gomes.

Metodologia de simulação integrada das redes urbanas de drenagem pluvial e esgotamento sanitário. In: XXV Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos (SBRH), 2023, Aracaju. Anais: ABRhidro, 2023. ISSN 2318-0358. Disponível em: https://anais.abrhidro.org.br/job.php?Job=15803

OLIVEIRA, Victor Borges de; OBRACZKA, Marcelo; ALVES, Skarlat Reynnely; SOUZA, Ana Cecília Monteiro de. Captações de tempo seco: o estudo de caso do sistema de esgotamento sanitário do município de Armação dos Búzios (RJ). *Revista de Gestão de Água da América Latina*, Porto Alegre, v. 20, e19, 2023. Disponível em: https://dx.doi.org/DOI10.21168/rega.v20e19

PAGNOCCHESCHI, Bruno. Governabilidade e governança das águas no Brasil. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016. p. 176-199. ISBN: 978-85-7811-275-2

PAHL-WOSTL, Claudia. A *conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. Global Environmental Change*, v. 19, p. 354-365, 2009. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2009.06.001.

PEREIRA, Luiz Firmino Martins; MATOS, Jose Saldanha; FERREIRA, Filipa Santos. Inserção do sistema de drenagem na concepção dos projetos de esgotamento sanitário – sua pertinência, viabilidade e admissibilidade. In: Encontro Nacional de Águas Urbanas, 2020, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre: ABRHidro, 2020.

PEREIRA, Luiz Firmino; SOUZA, Rafael. Tempo seco, tempo molhado e o Censo Demográfico de 2022. Conjuntura Econômica, abr. 2024, p. 40-41

PETRIE, Bruce. *A review of combined sewer overflows as a source of wastewater-derived emerging contaminants in the environment and their management. Environmental Science and Pollution Research*, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s11356-021-14103-1

PHILLIPS, P. J.; CHALMERS, A. T.; GRAY, J. L.; KOLPIN, D. W.; FOREMAN, W. T.; WALL, G. R.. *Combined Sewer Overflows: An environmental source of hormones*

and wastewater micropollutants. Environmental Science and Technology, 2012. DOI: https://doi.org/10.1021/es3001294

QUINN, G. P.; KEOUGH, M. J. *Experimental Design and Data Analysis for Biologists*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

RAUCH, W.; THUMER, N.; HARREMOES, P. *Required accuracy of rainfall data for integrated urban drainage modeling. Water Science and Technology*, v. 37, n. 11, p. 81-89, 1998. IAWQ.

REHAN, R.; UNGER, A. J. A.; KNIGHT, M. A.; HAAS, C. T. *Financially sustainable management strategies for urban wastewater collection infrastructure – Implementation of a system dynamics model*. Tunnelling and Underground Space Technology, v. 39, p. 102-115, 2014.

REIMANN, C.; FILZMOSER, P.; GARRETT, R. G.; DUTTER, R. *Statistical Data Analysis Explained: Applied Environmental Statistics with R*. Chichester: Wiley, 2008.

REVITT, D. Michael; ELLIS, J. Bryan. *Urban surface water pollution problems arising from misconnections. Science of the Total Environment*, v. 551-552, p. 163-174, 2016. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.01.1

RICCI, Renata Maria Pereira; MEDEIROS, Rodrigo. Contribuições para a gestão da Lagoa Rodrigo de Freitas/RJ sob a óptica das políticas de gestão dos recursos hídricos. *Oecologia Australis*, v. 16, n. 3, p. 694–720, set. 2012. DOI: 10.4257/oeco.2012.1603.18.

RIGUETTI, André Leone. *Avaliação espaço-temporal do grau de trofia em lagoas costeiras da cidade do Rio de Janeiro: aplicação de índices de estado trófico*. 2009. Dissertação (Mestrado) -- Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Química, 2009.

RIO-ÁGUAS (MONTEZUMA, P.N.). Proposta de Estudo de Diagnóstico do Esgotamento Sanitário do Sistema Lagunar Rodrigo de Freitas. Apresentação no Subcomitê do Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas, 2022.

ROBERTS, Peter; RAVETZ, Joe; GEORGE, Clive. *Environment and the City*. London: Routledge, 2009. ISBN: 978-0-415-30247-0

RODRIGUES, Antonio Edmilson Martins. Lagoa Rodrigo de Freitas/RJ: história de uma ocupação desordenada. *Oecologia Australis*, v. 16, n. 3, p. 339–352, set. 2012. DOI: 10.4257/oeco.2012.1603.03.

RODRIGUES, Melissa Cachoni. Direito ambiental & biotecnologia: uma abordagem sobre os transgênicos sociais. Curitiba: Juruá, 2004.

RYU, Jaena; LEE, Jaehyun; OH, Jeill. *Examination of the storage function of intercepting sewers using long-term flow monitoring data. Desalination and Water Treatment*, v. 54, p. 1299-1307, 2015. DOI: 10.1080/19443994.2014.950340

SAIANI, Carlos Cesar Santejo; AZEVEDO, Paulo Furquim de; MENEZES, Rafael Terra de. Privatização e equidade no acesso a serviços de saneamento básico no Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico – PPE, v. 53, n. 2, p. 9-58, ago. 2023.

SANTOS, Luciana dos. Fragmentos de memórias: o processo de remoção das favelas da Praia do Pinto e do Parque Proletário da Gávea. 2011. Monografia (Bacharelado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, nov. 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E MEIO AMBIENTE (SECONSERMA). Condições ambientais da Lagoa Rodrigo de Freitas – Relatório Decreto RIO nº 42.736/2017, Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE (SMAC). Relatório 2015. Rio de Janeiro. 2016.

SERCU, B.; VAN DE WERFHORST, L. C.; MURRAY, J. L. S.; HOLDEN, P. A. *Storm drains are sources of human fecal pollution during dry weather in three urban southern California watersheds. Environmental Science and Technology*, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1021/es801505p

SHARIOR, Sazzad; McDONALD, Walter; PAROLARI, Anthony J.. *Improved reliability of stormwater detention basin performance through water quality data-informed real-time control. Journal of Hydrology*, v. 573, p. 422-431, 2019.

SHIFRIN, Walter G.; HORNER, W. W.. *Effectiveness of the Interception of Sewage-Storm Water Mixtures. Journal (Water Pollution Control Federation)*, v. 33, n. 6, p. 650-659, jun. 1961. *Water Environment Federation*. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/25034428

SILVA, José Ribeiro da. Os esgotos do Rio de Janeiro: história do sistema de esgotos sanitários da cidade do Rio de Janeiro (1857–1997). v. 1–2. Rio de Janeiro: SEAERJ; CREA-RJ, 2002.

SILVA, Ricardo Toledo; PORTO, Monica Ferreira do Amaral. Gestão urbana e gestão das águas: caminhos da integração. Estudos Avançados, 17 (47), p. 129-145, 2003.

SOARES, Alexandra Fátima Saraiva; RAMOS, Alisson Martins; RIBEIRO, Emerson Ludgero; SILVA, Fabio Remi da; D'ÁVILA, Luciana Souza. A gestão pública e a participação privada no abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais: possíveis impactos da Lei nº 14.026/2020. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, v. 14, n. 1, 2025. DOI: 10.17566/ciads.v14i1.1279

SOARES, M.F.; DOMINGOS, P.; SOARES, F.F.L.; TELLES, L.F.R.. 10 anos de Monitoramento da Qualidade Ambiental das Águas da Lagoa Rodrigo de Freitas. Oecologia Australis. 16(3): 581-614. 2012.

SOTERO-MARTINS, Adriana; SALLES, Maria José; CARVAJAL, Elvira; HANDAM, Natasha Berendonk; SANTOS JR., Norberto dos; ALMEIDA, Thiago Corrêa de; MOURA, Priscila Gonçalves; SANTOS, Rejany Ferreira dos; MARTIN, Luis Eduardo. Concessão privatista da principal companhia de saneamento do estado do Rio de Janeiro: mapeamento e análise espacial do processo por blocos regionais. In: HANDAM, Natasha Berendonk; SOTERO-MARTINS, Adriana (orgs.). Saneamento, Saúde e Ambiente. Volume 1. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2022. p. 146-164. DOI: 10.36229/978-65-5866-385-0. ISBN: 978-65-5866-385-0

SOUZA, Everaldo Batista. Quantificação do aporte de resíduos sólidos em sistemas de esgotamento sanitário baseados em captação em tempo seco. 2023. 104 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica e Escola de Química, Programa de Engenharia Ambiental, Rio de Janeiro, 2023.

SOUZA, F.P.; AZEVEDO, J.P.S.. Panorama das lagoas urbanas no Rio de Janeiro: aspectos relevantes na gestão das Lagoas Rodrigo de Freitas, Araruama e Complexo Lagunar de Jacarepaguá. Eng Sanit Ambient, v.25 n.1, 2020.

STREETER, H. W.; PHELPS, E. B. *A study of the pollution and natural purification of the Ohio River. Washington, D.C.: United States Public Health Service, Public Health Bulletin*, 1925.

SUN, Siao; BERTRAND-KRAJEWSKI, Jean-Luc. *On calibration data selection: The case of stormwater quality regression models. Environmental Modelling & Software*, v. 35, p. 61-73, 2012.

SZTRUHÁR, Daniel; SOKÁČ, Marek; HOLIENČIN, Adrián; MARKOVIČ, Andrej. Comprehensive assessment of combined sewer overflows in Slovakia. Urban Water, 2002

TAKAMATSU, Masatsugu; RANGARAJAN, Sri; CURRY, Burt; PALANI, Sujatha. *Large Interceptor Capacity Analysis Using a Dynamic Hydraulic Model. In: World Environmental and Water Resources Congress 2010 – Challenges of Change*. ASCE, 2010.

TAO, Diana Qing; PLEAU, Martin; AKRIDGE, Angela; FRADET, Olivier; GRONDIN, François; LAUGHLIN, Stephanie; MILLER, Wolffie; SHOEMAKER, Leslie. *Analytics and optimization reduce sewage overflows to protect community waterways in Kentucky. Journal on Applied Analytics*, v. 50, n. 1, p. 7-20, 2020. DOI: 10.1287/inte.2019.1022.

TECHNO-BIO CONSULTORIA E PROJETOS LTDA. EIA RIMA pertinente ao projeto: “Reabilitação Ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas por Dutos Afogados”. Rio de Janeiro. 2012.

TECMA – TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE. Avaliação da Qualidade da Água da Lagoa Rodrigo de Freitas e dos Rios e Canais a Ela Ligados – Relatório Final Período 09 de outubro de 2017 a 25 de setembro de 2023, Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2023.

TECMA – TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE. Relatório de Evento de Mortandade (dezembro/2018), Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018.

TECMA – TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE. Relatório de Evento de Mortandade (fevereiro/2019), Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2019.

TOLEDO, Felipe José Vorcaro de. Captação e tratamento de águas residuárias em tempo seco: revisão integrativa de literatura e contribuições para discussões sobre aspectos técnicos, econômicos, ambientais, sociais, legais e institucionais. 2023. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia, Belo Horizonte, 2023.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU. 3. ed. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado – Secex Administração, 2020.

TUCCI, C. E. M. Gerenciamento da drenagem urbana. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 5-27, jan./mar. 2002.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). *Report to Congress on impacts and control of combined sewer overflows and sanitary sewer overflows. Washington, D.C.*, EUA, 2004.

UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2017: águas residuais – o recurso inexplorado. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000249717_por.

VAZE, J.; CHIEW, Francis H. S.. *Comparative evaluation of urban storm water quality models. Water Resources Research*, v. 39, n. 10, p. 1280, 2003. DOI: 10.1029/2002WR001788

VERÓL, Aline Pires; TARDIN-COELHO, Raquel Hemerly; MIGUEZ, Marcelo Gomes; BATTEMARCO, Bruna Peres; RUTIGLIANI, Victória de Araújo; COSTA, Daniel Carvalho da. Proposição do Sistema de Coleta em Tempo Seco em Arraial do Cabo (RJ) para Melhoria da Qualidade Ambiental. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 08, n. 59, 2020.

VOLSCHAN JR., Isaac. *The challenge of dry-weather sewage intakes as a sustainable strategy to develop urban sanitation in the tropics. Water Practice & Technology*, v. 15, n. 1, p. 38, 2020. DOI: 10.2166/wpt.2019.084

VOLSCHAN, Isaac; TSUTYA, Milton Tomoyuki; MARTINS, Rosa H. de O.; YAZAKI, Luiz Fernando Orsini. Ensaio sistema unitário x sistema separador absoluto. Revista DAE, n. 180, 2009. Disponível em: https://www.revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_180_n_1708.pdf

WANG, Ling; YU, Liqing; XIONG, Yan; LI, Zhuoni; GENG, Jie. *Study on the governance of black-odor water in Chinese cities. Journal of Cleaner Production*, v. 308, 2021

WHEELER, Stephen M. *Planning for Sustainability: Creating Livable, Equitable, and Ecological Communities*. London: Routledge, 2004. ISBN 0-415-32285-5.

WHITE, H. *A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity*. *Econometrica*, v. 48, n. 4, p. 817-838, 1980.

WIJESIRI, Buddhi; LIU, An; MIGUNTANNA, Nandika; HE, Beibei; GOONETILLEKE, Ashantha. *Understanding nutrient dynamics for effective stormwater treatment design. Science of the Total Environment*, v. 850, 2022. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.157962

WILBANKS, Thomas J.; ROMERO-LANKAO, Patricia. *The Human Dimensions of Global Environmental Change*. In: PRETTY, Jules et al. (Eds.). The SAGE Handbook of Environment and Society. London: SAGE Publications, 2007. DOI: https://doi.org/10.4135/9781848607873

YAZDI, J.; KIM, J. H. *Intelligent pump operation and river diversion systems for urban storm management. Journal of Hydraulic Engineering*, 2015. DOI: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001226

ZANETI, Rafael; ETCHEPARE, Ramiro; FERNANDES, Cristovão. *Urban water quality in Porto Alegre (Brazil) in light of the sustainable development goal (SDG) 6 and the new national sanitation policy. Urban Water Journal*, v. 20, 2022. DOI: 10.1080/1573062X.2022.2056489

Anexo A

Pluviosidade 24h (mm), CPTi, *Outliers*, Exponenciais Previsões Ŷ2i, Limite Inferior e Limite Superior (ROD22, ROD23, ROD24 & ROD25)

Período Pretérito (23/04/1997 - 12/09/2001)

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
23/04/1997	1,9	0,090	-	0,09823	0,02198	0,43907	0,110	-	0,14282	0,02043	0,99831	0,200	-	0,12526	0,02614	0,60024	0,140	-	0,13388	0,02482	0,72219
24/04/1997	0	-	-	0,09823	0,02198	0,43907	-	-	0,14167	0,02027	0,99028	-	-	0,12500	0,02609	0,59898	-	-	0,13377	0,02480	0,72162
25/04/1997	0	-	-	0,09823	0,02198	0,43907	-	-	0,14053	0,02011	0,98231	-	-	0,12474	0,02603	0,59771	-	-	0,13366	0,02478	0,72105
26/04/1997	0	-	-	0,09823	0,02198	0,43908	-	-	0,13940	0,01994	0,97440	-	-	0,12447	0,02598	0,59645	-	-	0,13356	0,02476	0,72048
27/04/1997	7,2	-	-	0,09823	0,02198	0,43908	-	-	0,13828	0,01978	0,96656	-	-	0,12993	0,02712	0,62263	-	-	0,13560	0,02514	0,73150
28/04/1997	0,4	-	-	0,09823	0,02198	0,43908	-	-	0,13717	0,01962	0,95878	-	-	0,12966	0,02706	0,62131	-	-	0,13550	0,02512	0,73092
29/04/1997	0	-	-	0,09823	0,02198	0,43909	-	-	0,13606	0,01947	0,95107	-	-	0,12939	0,02700	0,62000	-	-	0,13539	0,02510	0,73034
30/04/1997	0	-	-	0,09823	0,02198	0,43909	-	-	0,13497	0,01931	0,94341	-	-	0,12911	0,02694	0,61870	-	-	0,13528	0,02508	0,72976
01/05/1997	0	-	-	0,09824	0,02198	0,43910	-	-	0,13388	0,01915	0,93582	-	-	0,12884	0,02689	0,61739	-	-	0,13517	0,02506	0,72919
02/05/1997	0	-	-	0,09824	0,02198	0,43910	-	-	0,13281	0,01900	0,92829	-	-	0,12857	0,02683	0,61609	-	-	0,13507	0,02504	0,72861
03/05/1997	0	-	-	0,09824	0,02198	0,43910	-	-	0,13174	0,01885	0,92082	-	-	0,12830	0,02677	0,61479	-	-	0,13496	0,02502	0,72803
04/05/1997	0	-	-	0,09824	0,02198	0,43911	-	-	0,13068	0,01870	0,91341	-	-	0,12803	0,02672	0,61349	-	-	0,13485	0,02500	0,72745
05/05/1997	8	-	-	0,09860	0,02206	0,44074	-	-	0,16546	0,02367	1,15656	-	-	0,13004	0,02714	0,62313	-	-	0,13559	0,02514	0,73146
06/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44075	-	-	0,16413	0,02348	1,14725	-	-	0,12977	0,02708	0,62182	-	-	0,13549	0,02512	0,73088
07/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44075	-	-	0,16281	0,02329	1,13802	-	-	0,12949	0,02702	0,62050	-	-	0,13538	0,02510	0,73030
08/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44075	-	-	0,16150	0,02311	1,12886	-	-	0,12922	0,02697	0,61920	-	-	0,13527	0,02508	0,72972
09/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44076	-	-	0,16020	0,02292	1,11978	-	-	0,12895	0,02691	0,61789	-	-	0,13516	0,02506	0,72914
10/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44076	-	-	0,15891	0,02273	1,11077	-	-	0,12867	0,02685	0,61658	-	-	0,13506	0,02504	0,72856
11/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44077	-	-	0,15763	0,02255	1,10183	-	-	0,12840	0,02680	0,61528	-	-	0,13495	0,02502	0,72798
12/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44077	-	-	0,15637	0,02237	1,09296	-	-	0,12813	0,02674	0,61399	-	-	0,13484	0,02500	0,72740
13/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44077	-	-	0,15511	0,02219	1,08417	-	-	0,12786	0,02668	0,61269	-	-	0,13474	0,02498	0,72683
14/05/1997	2,8	-	-	0,09861	0,02206	0,44078	-	-	0,15386	0,02201	1,07544	-	-	0,12759	0,02663	0,61140	-	-	0,13463	0,02496	0,72625
15/05/1997	0,2	-	-	0,09861	0,02206	0,44078	-	-	0,15262	0,02183	1,06679	-	-	0,12732	0,02657	0,61011	-	-	0,13452	0,02494	0,72568
16/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44079	-	-	0,15139	0,02166	1,05820	-	-	0,12705	0,02651	0,60882	-	-	0,13442	0,02492	0,72510
17/05/1997	0	-	-	0,09861	0,02206	0,44079	-	-	0,15017	0,02148	1,04969	-	-	0,12678	0,02646	0,60753	-	-	0,13431	0,02490	0,72452
18/05/1997	0	-	-	0,09862	0,02206	0,44079	-	-	0,14897	0,02131	1,04124	-	-	0,12652	0,02640	0,60625	-	-	0,13420	0,02488	0,72395
19/05/1997	0	-	-	0,08357	0,01870	0,37355	-	-	0,12382	0,01771	0,86546	-	-	0,12625	0,02635	0,60497	-	-	0,13410	0,02486	0,72338
20/05/1997	0	-	-	0,08357	0,01870	0,37355	-	-	0,12282	0,01757	0,85849	-	-	0,12598	0,02629	0,60370	-	-	0,13399	0,02484	0,72280
21/05/1997	0	-	-	0,08357	0,01870	0,37356	-	-	0,12183	0,01743	0,85159	-	-	0,12572	0,02624	0,60242	-	-	0,13388	0,02482	0,72223
22/05/1997	0	-	-	0,08357	0,01870	0,37356	-	-	0,12085	0,01729	0,84473	-	-	0,12545	0,02618	0,60115	-	-	0,13378	0,02480	0,72166
23/05/1997	2,2	-	-	0,08357	0,01870	0,37356	-	-	0,11988	0,01715	0,83793	-	-	0,12519	0,02613	0,59988	-	-	0,13367	0,02478	0,72108
24/05/1997	0,2	-	-	0,08358	0,01870	0,37357	-	-	0,11891	0,01701	0,83119	-	-	0,12492	0,02607	0,59862	-	-	0,13357	0,02476	0,72051
25/05/1997	9,7	-	-	0,08358	0,01870	0,37357	-	-	0,11796	0,01688	0,82450	-	-	0,10678	0,02228	0,51167	-	-	0,10527	0,01951	0,56788
26/05/1997	2,8	0,050	-	0,08358	0,01870	0,37357	0,070	-	0,11701	0,01674	0,81787	-	0,010	0,10655	0,02224	0,51059	0,070	-	0,10519	0,01950	0,56743
27/05/1997	0,6	-	-	0,08358	0,01870	0,37358	-	-	0,11607	0,01661	0,81129	-	-	0,10633	0,02219	0,50951	-	-	0,10511	0,01948	0,56698
28/05/1997	0	-	-	0,08358	0,01870	0,37358	-	-	0,11513	0,01647	0,80476	-	-	0,10610	0,02214	0,50843	-	-	0,10502	0,01947	0,56653
29/05/1997	0	-	-	0,08358	0,01870	0,37358	-	-	0,11421	0,01634	0,79828	-	-	0,10588	0,02210	0,50736	-	-	0,10494	0,01945	0,56608
30/05/1997	4,5	-	-	0,08358	0,01870	0,37359	-	-	0,11329	0,01621	0,79186	-	-	0,10566	0,02205	0,50629	-	-	0,10486	0,01944	0,56564
31/05/1997	14,8	-	-	0,08226	0,01840	0,36769	-	-	0,11048	0,01581	0,77224	-	-	0,11132	0,02323	0,53343	-	-	0,10681	0,01980	0,57619
01/06/1997	5,3	-	-	0,08226	0,01840	0,36769	-	-	0,10959	0,01568	0,76603	-	-	0,11109	0,02318	0,53231	-	-	0,10673	0,01978	0,57573
02/06/1997	0	-	-	0,08226	0,01840	0,36770	-	-	0,10871	0,01555	0,75986	-	-	0,11085	0,02313	0,53118	-	-	0,10664	0,01977	0,57527
03/06/1997	0	-	-	0,08226	0,01840	0,36770	-	-	0,10784	0,01543	0,75375	-	-	0,11062	0,02308	0,53006	-	-	0,10656	0,01975	0,57482
04/06/1997	0	-	-	0,08226	0,01840	0,36770	-	-	0,10697	0,01530	0,74768	-	-	0,11038	0,02304	0,52894	-	-	0,10647	0,01974	0,57436
05/06/1997	7	-	-	0,08226	0,01840	0,36771	-	-	0,10611	0,01518	0,74167	-	-	0,11015	0,02299	0,52783	-	-	0,10639	0,01972	0,57390
06/06/1997	5,6	-	-	0,08227	0,01840	0,36771	-	-	0,10525	0,01506	0,73570	-	-	0,10829	0,02260	0,51893	-	-	0,10391	0,01926	0,56052
07/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01840	0,36771	-	-	0,10441	0,01494	0,72978	-	-	0,10807	0,02255	0,51784	-	-	0,10382	0,01925	0,56007
08/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01840	0,36772	-	-	0,10357	0,01482	0,72391	-	-	0,10784	0,02250	0,51674	-	-	0,10374	0,01923	0,55963
09/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36772	-	-	0,10273	0,01470	0,71808	-	-	0,10761	0,02246	0,51565	-	-	0,10366	0,01922	0,55918
10/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36772	-	-	0,10191	0,01458	0,71230	-	-	0,10738	0,02241	0,51456	-	-	0,10358	0,01920	0,55874
11/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36773	-	-	0,10109	0,01446	0,70657	-	-	0,10716	0,02236	0,51348	-	-	0,10349	0,01919	0,55830
12/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36773	-	-	0,10027	0,01435	0,70088	-	-	0,10693	0,02232	0,51239	-	-	0,10341	0,01917	0,55785
13/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36773	-	-	0,09947	0,01423	0,69524	-	-	0,10670	0,02227	0,51131	-	-	0,10333	0,01916	0,55741
14/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36774	-	-	0,09866	0,01412	0,68965	-	-	0,10648	0,02222	0,51023	-	-	0,10325	0,01914	0,55697
15/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36774	-	-	0,09787	0,01400	0,68410	-	-	0,10625	0,02217	0,50916	-	-	0,10317	0,01912	0,55653
16/06/1997	6,5	-	-	0,08227	0,01841	0,36774	-	-	0,09708	0,01389	0,67859	-	-	0,10976	0,02291	0,52595	-	-	0,10436	0,01935	0,56294
17/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36775	-	-	0,09630	0,01378	0,67313	-	-	0,10953	0,02286	0,52484	-	-	0,10427	0,01933	0,56250
18/06/1997	0	0,070	-	0,08227	0,01841	0,36775	0,160	-	0,09553	0,01367	0,66772	0,160	-	0,10930	0,02281	0,52373	0,110	-	0,10419	0,01931	0,56205

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
19/06/1997	0	-	-	0,08227	0,01841	0,36775	-	-	0,09476	0,01356	0,66234	-	-	0,10907	0,02276	0,52262	-	-	0,10411	0,01930	0,56160
20/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01794	0,35851	-	-	0,09147	0,01309	0,63938	-	-	0,10883	0,02271	0,52152	-	-	0,10403	0,01928	0,56116
21/06/1997	0,4	-	-	0,08021	0,01794	0,35851	-	-	0,09074	0,01298	0,63423	-	-	0,10861	0,02266	0,52042	-	-	0,10394	0,01927	0,56071
22/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01794	0,35851	-	-	0,09001	0,01288	0,62913	-	-	0,10838	0,02262	0,51932	-	-	0,10386	0,01925	0,56027
23/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01794	0,35852	-	-	0,08928	0,01277	0,62407	-	-	0,10815	0,02257	0,51823	-	-	0,10378	0,01924	0,55983
24/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01794	0,35852	-	-	0,08856	0,01267	0,61905	-	-	0,10792	0,02252	0,51713	-	-	0,10370	0,01922	0,55938
25/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01794	0,35852	-	-	0,08785	0,01257	0,61406	-	-	0,10769	0,02247	0,51604	-	-	0,10361	0,01921	0,55894
26/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01794	0,35853	-	-	0,08714	0,01247	0,60912	-	-	0,10493	0,02190	0,50283	-	-	0,09982	0,01850	0,53848
27/06/1997	0	-	-	0,08021	0,01795	0,35853	-	-	0,08644	0,01237	0,60422	-	-	0,10471	0,02185	0,50177	-	-	0,09974	0,01849	0,53805
28/06/1997	6,8	-	-	0,08021	0,01795	0,35853	-	-	0,08575	0,01227	0,59936	-	-	0,10449	0,02181	0,50071	-	-	0,09966	0,01848	0,53762
29/06/1997	0,8	-	-	0,08021	0,01795	0,35854	-	-	0,08506	0,01217	0,59454	-	-	0,10427	0,02176	0,49965	-	-	0,09958	0,01846	0,53720
30/06/1997	1,7	0,180	-	0,08021	0,01795	0,35854	0,090	-	0,08437	0,01207	0,58975	0,160	-	0,10405	0,02171	0,49860	0,170	-	0,09950	0,01845	0,53677
01/07/1997	16,5	-	-	0,08021	0,01795	0,35854	-	-	0,08369	0,01197	0,58500	-	-	0,10383	0,02167	0,49755	-	-	0,09943	0,01843	0,53635
02/07/1997	0,2	-	-	0,08021	0,01795	0,35855	-	-	0,08302	0,01188	0,58030	-	-	0,10361	0,02162	0,49650	-	-	0,09935	0,01842	0,53592
03/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35855	-	-	0,08235	0,01178	0,57563	-	-	0,10339	0,02158	0,49545	-	-	0,09927	0,01840	0,53549
04/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35855	-	-	0,08169	0,01169	0,57100	-	-	0,10318	0,02153	0,49441	-	-	0,09919	0,01839	0,53507
05/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35856	-	-	0,08103	0,01159	0,56640	-	-	0,10296	0,02149	0,49336	-	-	0,09911	0,01837	0,53465
06/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35856	-	-	0,08038	0,01150	0,56184	-	-	0,10274	0,02144	0,49232	-	-	0,09903	0,01836	0,53422
07/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35856	-	-	0,07973	0,01141	0,55732	-	-	0,10252	0,02140	0,49128	-	-	0,09895	0,01834	0,53380
08/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35857	-	-	0,07909	0,01132	0,55284	-	-	0,10231	0,02135	0,49025	-	-	0,09887	0,01833	0,53337
09/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35857	-	-	0,07846	0,01122	0,54839	-	-	0,10209	0,02131	0,48921	-	-	0,09880	0,01831	0,53295
10/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35857	-	-	0,07782	0,01113	0,54397	-	-	0,10188	0,02126	0,48818	-	-	0,09872	0,01830	0,53253
11/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35858	-	-	0,07720	0,01104	0,53960	-	-	0,10166	0,02122	0,48715	-	-	0,09864	0,01829	0,53211
12/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35858	-	-	0,07658	0,01096	0,53525	-	-	0,10145	0,02117	0,48612	-	-	0,09856	0,01827	0,53168
13/07/1997	3,5	-	-	0,08022	0,01795	0,35858	-	-	0,07596	0,01087	0,53095	-	-	0,10123	0,02113	0,48509	-	-	0,09848	0,01826	0,53126
14/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35858	-	-	0,07535	0,01078	0,52667	-	-	0,10102	0,02108	0,48407	-	-	0,09841	0,01824	0,53084
15/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35859	-	-	0,07474	0,01069	0,52244	-	-	0,10081	0,02104	0,48305	-	-	0,09833	0,01823	0,53042
16/07/1997	0	-	-	0,08022	0,01795	0,35859	-	-	0,07414	0,01061	0,51823	-	-	0,10059	0,02099	0,48203	-	-	0,09825	0,01821	0,53000
17/07/1997	0	-	-	0,08023	0,01795	0,35859	-	-	0,07354	0,01052	0,51406	-	-	0,10038	0,02095	0,48101	-	-	0,09817	0,01820	0,52958
18/07/1997	0	-	-	0,08023	0,01795	0,35860	-	-	0,07295	0,01044	0,50992	-	-	0,10017	0,02090	0,48000	-	-	0,09809	0,01818	0,52916
19/07/1997	0	-	-	0,08023	0,01795	0,35860	-	-	0,07237	0,01035	0,50582	-	-	0,09996	0,02086	0,47899	-	-	0,09802	0,01817	0,52874
20/07/1997	0	-	-	0,07972	0,01783	0,35633	-	-	0,07130	0,01020	0,49835	-	-	0,09975	0,02082	0,47797	-	-	0,09794	0,01816	0,52832
21/07/1997	0	-	-	0,07972	0,01784	0,35633	-	-	0,07072	0,01012	0,49434	-	-	0,09954	0,02077	0,47697	-	-	0,09786	0,01814	0,52790
22/07/1997	2,1	-	-	0,07972	0,01784	0,35633	-	-	0,07015	0,01004	0,49036	-	-	0,09933	0,02073	0,47596	-	-	0,09778	0,01813	0,52748
23/07/1997	0	-	-	0,07972	0,01784	0,35634	-	-	0,06959	0,00996	0,48642	-	-	0,09912	0,02068	0,47495	-	-	0,09771	0,01811	0,52706
24/07/1997	11,9	-	-	0,08312	0,01860	0,37153	-	-	0,13701	0,01960	0,95771	-	-	0,10985	0,02292	0,52637	-	-	0,10421	0,01932	0,56216
25/07/1997	7,6	-	-	0,08312	0,01860	0,37153	-	-	0,13591	0,01944	0,95000	-	-	0,10961	0,02288	0,52526	-	-	0,10413	0,01930	0,56172
26/07/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37153	-	-	0,13482	0,01929	0,94236	-	-	0,10938	0,02283	0,52415	-	-	0,10405	0,01929	0,56127
27/07/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37154	-	-	0,13373	0,01913	0,93477	-	-	0,10915	0,02278	0,52304	-	-	0,10396	0,01927	0,56082
28/07/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37154	-	-	0,13266	0,01898	0,92725	-	-	0,10892	0,02273	0,52194	-	-	0,10388	0,01926	0,56038
29/07/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37154	-	-	0,13159	0,01883	0,91979	-	-	0,10869	0,02268	0,52084	-	-	0,10380	0,01924	0,55994
30/07/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37155	-	-	0,13053	0,01867	0,91239	-	-	0,10846	0,02263	0,51974	-	-	0,10372	0,01923	0,55949
31/07/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37155	-	-	0,12948	0,01852	0,90505	-	-	0,10823	0,02259	0,51864	-	-	0,10363	0,01921	0,55905
01/08/1997	0	-	-	0,08312	0,01860	0,37155	-	-	0,12844	0,01838	0,89776	-	-	0,10801	0,02254	0,51755	-	-	0,10355	0,01920	0,55860
02/08/1997	0	-	-	0,08313	0,01860	0,37155	-	-	0,12741	0,01823	0,89054	-	-	0,10778	0,02249	0,51646	-	-	0,10347	0,01918	0,55816
03/08/1997	0	-	-	0,08313	0,01860	0,37156	-	-	0,12638	0,01808	0,88337	-	-	0,10755	0,02244	0,51537	-	-	0,10339	0,01917	0,55772
04/08/1997	0	-	-	0,08313	0,01860	0,37156	-	-	0,12536	0,01794	0,87626	-	-	0,10732	0,02240	0,51428	-	-	0,10331	0,01915	0,55728
05/08/1997	1,7	-	-	0,08313	0,01860	0,37156	-	-	0,12435	0,01779	0,86921	-	-	0,10710	0,02235	0,51319	-	-	0,10322	0,01914	0,55683
06/08/1997	56,4	-	-	0,11159	0,02497	0,49881	-	-	0,18761	0,02684	1,31138	-	-	0,14451	0,03016	0,69247	-	-	0,15849	0,02938	0,85498
07/08/1997	9,2	-	0,010	0,11160	0,02497	0,49883	0,020	-	0,18661	0,02670	1,30436	0,020	-	0,14431	0,03011	0,69149	0,020	-	0,15841	0,02936	0,85452
08/08/1997	1,3	-	-	0,11160	0,02497	0,49884	-	-	0,18511	0,02648	1,29386	-	-	0,14400	0,03005	0,69003	-	-	0,15828	0,02934	0,85384
09/08/1997	25,5	-	-	0,11160	0,02497	0,49884	-	-	0,18362	0,02627	1,28345	-	-	0,14370	0,02999	0,68858	-	-	0,15816	0,02932	0,85316
10/08/1997	1,9	-	-	0,11160	0,02497	0,49884	-	-	0,18214	0,02606	1,27312	-	-	0,14339	0,02992	0,68713	-	-	0,15803	0,02930	0,85249
11/08/1997	1,4	-	-	0,11160	0,02497	0,49885	-	-	0,18067	0,02585	1,26287	-	-	0,14309	0,02986	0,68568	-	-	0,15791	0,02927	0,85181
12/08/1997	0	-	-	0,11160	0,02497	0,49885	-	-	0,17922	0,02564	1,25271	-	-	0,14279	0,02980	0,68423	-	-	0,15778	0,02925	0,85114
13/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49886	-	-	0,17778	0,02543	1,24263	-	-	0,14249	0,02974	0,68278	-	-	0,15766	0,02923	0,85046
14/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49886	-	-	0,17635	0,02523	1,23263	-	-	0,14219	0,02967	0,68134	-	-	0,15753	0,02920	0,84979

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
15/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49887	-	-	0,17493	0,02503	1,22271	-	-	0,14189	0,02961	0,67991	-	-	0,15741	0,02918	0,84911
16/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49887	-	-	0,17352	0,02482	1,21287	-	-	0,14159	0,02955	0,67847	-	-	0,15728	0,02916	0,84844
17/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49888	-	-	0,17212	0,02462	1,20311	-	-	0,14129	0,02949	0,67704	-	-	0,15716	0,02913	0,84777
18/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49888	-	-	0,17074	0,02443	1,19343	-	-	0,14099	0,02942	0,67561	-	-	0,15703	0,02911	0,84709
19/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49888	-	-	0,16936	0,02423	1,18383	-	-	0,14069	0,02936	0,67419	-	-	0,15691	0,02909	0,84642
20/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49889	-	-	0,16800	0,02404	1,17430	-	-	0,14040	0,02930	0,67276	-	-	0,15678	0,02906	0,84575
21/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49889	-	-	0,16665	0,02384	1,16485	-	-	0,14010	0,02924	0,67134	-	-	0,15666	0,02904	0,84508
22/08/1997	0	-	-	0,11161	0,02497	0,49890	-	-	0,16531	0,02365	1,15548	-	-	0,13981	0,02918	0,66993	-	-	0,15653	0,02902	0,84441
23/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49890	-	-	0,16398	0,02346	1,14618	-	-	0,13951	0,02911	0,66851	-	-	0,15641	0,02899	0,84374
24/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49891	-	-	0,16266	0,02327	1,13695	-	-	0,13922	0,02905	0,66710	-	-	0,15629	0,02897	0,84307
25/08/1997	5,7	-	-	0,11162	0,02497	0,49891	-	-	0,16135	0,02308	1,12780	-	-	0,13892	0,02899	0,66569	-	-	0,15616	0,02895	0,84240
26/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49892	-	-	0,16005	0,02290	1,11873	-	-	0,13863	0,02893	0,66429	-	-	0,15604	0,02893	0,84173
27/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49892	-	-	0,15876	0,02271	1,10973	-	-	0,13834	0,02887	0,66289	-	-	0,15591	0,02890	0,84107
28/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49892	-	-	0,15749	0,02253	1,10080	-	-	0,13804	0,02881	0,66149	-	-	0,15579	0,02888	0,84040
29/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49893	-	-	0,15622	0,02235	1,09194	-	-	0,13775	0,02875	0,66009	-	-	0,15567	0,02886	0,83973
30/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49893	-	-	0,15496	0,02217	1,08315	-	-	0,13746	0,02869	0,65870	-	-	0,15554	0,02883	0,83907
31/08/1997	0	-	-	0,11162	0,02497	0,49894	-	-	0,15371	0,02199	1,07443	-	-	0,13717	0,02863	0,65731	-	-	0,15542	0,02881	0,83840
01/09/1997	0	0,030	-	0,11162	0,02497	0,49894	0,030	-	0,15248	0,02181	1,06579	-	0,010	0,13688	0,02857	0,65592	-	0,010	0,15530	0,02879	0,83774
02/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49895	-	-	0,15125	0,02164	1,05721	-	-	0,13659	0,02851	0,65454	-	-	0,15517	0,02877	0,83707
03/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49895	-	-	0,15003	0,02146	1,04870	-	-	0,13631	0,02845	0,65316	-	-	0,15505	0,02874	0,83641
04/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49896	-	-	0,14883	0,02129	1,04026	-	-	0,13602	0,02839	0,65178	-	-	0,15493	0,02872	0,83575
05/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49896	-	-	0,14763	0,02112	1,03189	-	-	0,13573	0,02833	0,65041	-	-	0,15480	0,02870	0,83508
06/09/1997	3,5	-	-	0,11163	0,02497	0,49896	-	-	0,14644	0,02095	1,02359	-	-	0,13545	0,02827	0,64903	-	-	0,15468	0,02867	0,83442
07/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49897	-	-	0,14526	0,02078	1,01535	-	-	0,13516	0,02821	0,64766	-	-	0,15456	0,02865	0,83376
08/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49897	-	-	0,14409	0,02061	1,00718	-	-	0,13487	0,02815	0,64630	-	-	0,15444	0,02863	0,83310
09/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49898	-	-	0,14293	0,02045	0,99908	-	-	0,13459	0,02809	0,64493	-	-	0,15431	0,02861	0,83244
10/09/1997	0	-	-	0,11163	0,02497	0,49898	-	-	0,14178	0,02028	0,99104	-	-	0,13431	0,02803	0,64357	-	-	0,15419	0,02858	0,83178
11/09/1997	8,9	-	-	0,11163	0,02498	0,49899	-	-	0,14064	0,02012	0,98306	-	-	0,13402	0,02797	0,64221	-	-	0,15407	0,02856	0,83112
12/09/1997	12,3	-	-	0,11164	0,02498	0,49899	-	-	0,13951	0,01996	0,97515	-	-	0,13374	0,02791	0,64086	-	-	0,15395	0,02854	0,83046
13/09/1997	0	-	-	0,11164	0,02498	0,49900	-	-	0,13839	0,01980	0,96730	-	-	0,13346	0,02785	0,63951	-	-	0,15383	0,02852	0,82980
14/09/1997	0	-	-	0,11164	0,02498	0,49900	-	-	0,13727	0,01964	0,95952	-	-	0,13318	0,02779	0,63816	-	-	0,15370	0,02849	0,82914
15/09/1997	9,6	-	-	0,11218	0,02510	0,50144	-	-	0,18772	0,02686	1,31211	-	-	0,14450	0,03016	0,69244	-	-	0,15821	0,02933	0,85346
16/09/1997	25,2	-	-	0,11219	0,02510	0,50145	-	-	0,18621	0,02664	1,30155	-	-	0,14438	0,03013	0,69184	-	-	0,15816	0,02932	0,85317
17/09/1997	0	-	-	0,11219	0,02510	0,50145	-	-	0,18471	0,02643	1,29107	-	-	0,14407	0,03007	0,69038	-	-	0,15803	0,02930	0,85249
18/09/1997	0	-	-	0,11219	0,02510	0,50146	-	-	0,18322	0,02621	1,28068	-	-	0,14377	0,03000	0,68893	-	-	0,15791	0,02927	0,85181
19/09/1997	1,9	-	-	0,11219	0,02510	0,50146	-	-	0,18175	0,02600	1,27038	-	-	0,14347	0,02994	0,68747	-	-	0,15778	0,02925	0,85114
20/09/1997	0	-	-	0,11219	0,02510	0,50147	-	-	0,18028	0,02579	1,26016	-	-	0,14316	0,02988	0,68602	-	-	0,15766	0,02923	0,85046
21/09/1997	1,9	-	-	0,11219	0,02510	0,50147	-	-	0,17883	0,02558	1,25001	-	-	0,14286	0,02981	0,68458	-	-	0,15753	0,02920	0,84979
22/09/1997	0	-	-	0,11219	0,02510	0,50147	-	-	0,17739	0,02538	1,23996	-	-	0,14256	0,02975	0,68313	-	-	0,15741	0,02918	0,84912
23/09/1997	0,4	-	-	0,11219	0,02510	0,50148	-	-	0,17597	0,02517	1,22998	-	-	0,14226	0,02969	0,68169	-	-	0,15728	0,02916	0,84844
24/09/1997	0	-	-	0,11219	0,02510	0,50148	-	-	0,17455	0,02497	1,22008	-	-	0,14196	0,02963	0,68025	-	-	0,15716	0,02913	0,84777
25/09/1997	0	-	-	0,11219	0,02510	0,50149	-	-	0,17315	0,02477	1,21026	-	-	0,14166	0,02956	0,67882	-	-	0,15703	0,02911	0,84710
26/09/1997	3,3	-	-	0,11220	0,02510	0,50149	-	-	0,17175	0,02457	1,20052	-	-	0,14136	0,02950	0,67738	-	-	0,15691	0,02909	0,84643
27/09/1997	25,9	-	-	0,11220	0,02510	0,50150	-	-	0,17037	0,02437	1,19086	-	-	0,14449	0,03015	0,69237	-	-	0,15812	0,02931	0,85298
28/09/1997	0	-	-	0,11220	0,02510	0,50150	-	-	0,16900	0,02418	1,18128	-	-	0,14418	0,03009	0,69091	-	-	0,15800	0,02929	0,85231
29/09/1997	0	-	-	0,11220	0,02510	0,50151	-	-	0,16764	0,02398	1,17177	-	-	0,14388	0,03003	0,68945	-	-	0,15787	0,02927	0,85163
30/09/1997	4,6	-	-	0,11220	0,02510	0,50151	-	-	0,16629	0,02379	1,16234	-	-	0,14358	0,02996	0,68800	-	-	0,15775	0,02924	0,85096
01/10/1997	0	-	-	0,11220	0,02510	0,50151	-	-	0,16495	0,02360	1,15299	-	-	0,14327	0,02990	0,68655	-	-	0,15762	0,02922	0,85028
02/10/1997	11,4	-	-	0,11243	0,02515	0,50256	-	-	0,18745	0,02682	1,31024	-	-	0,14444	0,03014	0,69212	-	-	0,15807	0,02930	0,85269
03/10/1997	0,8	-	-	0,11243	0,02515	0,50256	-	-	0,18594	0,02660	1,29969	-	-	0,14413	0,03008	0,69066	-	-	0,15794	0,02928	0,85201
04/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02515	0,50256	-	-	0,18444	0,02639	1,28923	-	-	0,14383	0,03002	0,68920	-	-	0,15782	0,02926	0,85134
05/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02515	0,50257	-	-	0,18296	0,02618	1,27886	-	-	0,14352	0,02995	0,68775	-	-	0,15769	0,02923	0,85066
06/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02515	0,50258	-	-	0,18155	0,02597	1,26900	-	-	0,14323	0,02989	0,68636	-	-	0,15757	0,02921	0,85001
07/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02516	0,50258	-	-	0,18009	0,02576	1,25879	-	-	0,14293	0,02983	0,68491	-	-	0,15745	0,02919	0,84934
08/10/1997	0	0,090	-	0,11244	0,02516	0,50258	0,140	-	0,17864	0,02556	1,24866	0,140	-	0,14263	0,02977	0,68347	0,550	-	0,15732	0,02916	0,84866
09/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02516	0,50259	-	-	0,17720	0,02535	1,23861	-	-	0,14233	0,02970	0,68202	-	-	0,15720	0,02914	0,84799
10/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02516	0,50259	-	-	0,17578	0,02515	1,22864	-	-	0,14203	0,02964	0,68058	-	-	0,15707	0,02912	0,84732

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
11/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02516	0,50260	-	-	0,17436	0,02495	1,21875	-	-	0,14173	0,02958	0,67915	-	-	0,15695	0,02909	0,84665
12/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02516	0,50260	-	-	0,17296	0,02474	1,20895	-	-	0,14143	0,02951	0,67772	-	-	0,15682	0,02907	0,84598
13/10/1997	0	-	-	0,11244	0,02516	0,50261	-	-	0,17157	0,02455	1,19922	-	-	0,14113	0,02945	0,67629	-	-	0,15670	0,02905	0,84530
14/10/1997	0	-	-	0,11245	0,02516	0,50261	-	-	0,17019	0,02435	1,18957	-	-	0,14083	0,02939	0,67486	-	-	0,15657	0,02903	0,84463
15/10/1997	0	-	-	0,11245	0,02516	0,50262	-	-	0,16882	0,02415	1,17999	-	-	0,14054	0,02933	0,67343	-	-	0,15645	0,02900	0,84396
16/10/1997	1,1	-	-	0,11245	0,02516	0,50262	-	-	0,16746	0,02396	1,17050	-	-	0,14024	0,02927	0,67201	-	-	0,15633	0,02898	0,84330
17/10/1997	19,9	-	-	0,11245	0,02516	0,50262	-	-	0,16611	0,02376	1,16108	-	-	0,14457	0,03017	0,69275	-	-	0,15801	0,02929	0,85240
18/10/1997	3,1	-	-	0,11245	0,02516	0,50263	-	-	0,16477	0,02357	1,15174	-	-	0,14426	0,03011	0,69129	-	-	0,15789	0,02927	0,85172
19/10/1997	0	-	-	0,11245	0,02516	0,50263	-	-	0,16345	0,02338	1,14247	-	-	0,14396	0,03004	0,68983	-	-	0,15776	0,02925	0,85105
20/10/1997	0	-	-	0,11245	0,02516	0,50264	-	-	0,16213	0,02320	1,13327	-	-	0,14365	0,02998	0,68837	-	-	0,15764	0,02922	0,85037
21/10/1997	23,8	-	-	0,08970	0,02007	0,40096	-	-	0,12633	0,01807	0,88302	-	-	0,14335	0,02992	0,68692	-	-	0,15751	0,02920	0,84970
22/10/1997	8,1	-	-	0,08970	0,02007	0,40096	-	-	0,12531	0,01793	0,87591	-	-	0,14305	0,02985	0,68547	-	-	0,15739	0,02918	0,84902
23/10/1997	1,2	-	-	0,08971	0,02007	0,40097	-	-	0,12430	0,01778	0,86886	-	-	0,14275	0,02979	0,68402	-	-	0,15726	0,02915	0,84835
24/10/1997	0,6	-	-	0,08971	0,02007	0,40097	-	-	0,12330	0,01764	0,86187	-	-	0,14245	0,02973	0,68258	-	-	0,15714	0,02913	0,84768
25/10/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40097	-	-	0,12231	0,01750	0,85494	-	-	0,14215	0,02966	0,68114	-	-	0,15701	0,02911	0,84700
26/10/1997	7,1	-	-	0,08971	0,02007	0,40098	-	-	0,12133	0,01736	0,84806	-	-	0,14185	0,02960	0,67970	-	-	0,15689	0,02908	0,84633
27/10/1997	7,3	-	-	0,08971	0,02007	0,40098	-	-	0,12035	0,01722	0,84123	-	-	0,11457	0,02391	0,54902	-	-	0,11339	0,02102	0,61166
28/10/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40098	-	-	0,11938	0,01708	0,83446	-	-	0,11433	0,02386	0,54786	-	-	0,11330	0,02100	0,61118
29/10/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40099	-	-	0,11842	0,01694	0,82775	-	-	0,11409	0,02381	0,54670	-	-	0,11321	0,02099	0,61069
30/10/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40099	-	-	0,11747	0,01681	0,82108	-	-	0,11385	0,02376	0,54555	-	-	0,11312	0,02097	0,61021
31/10/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40100	-	-	0,11652	0,01667	0,81448	-	-	0,11361	0,02371	0,54440	-	-	0,11303	0,02095	0,60972
01/11/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40100	-	-	0,11559	0,01654	0,80792	-	-	0,11337	0,02366	0,54325	-	-	0,11294	0,02094	0,60924
02/11/1997	0,2	-	-	0,08971	0,02007	0,40100	-	-	0,11466	0,01640	0,80142	-	-	0,11313	0,02361	0,54210	-	-	0,11285	0,02092	0,60876
03/11/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40101	-	-	0,11373	0,01627	0,79497	-	-	0,11289	0,02356	0,54096	-	-	0,11276	0,02090	0,60827
04/11/1997	0	-	-	0,08971	0,02007	0,40101	-	-	0,11282	0,01614	0,78857	-	-	0,11265	0,02351	0,53982	-	-	0,11267	0,02089	0,60779
05/11/1997	3,1	-	-	0,08972	0,02007	0,40101	-	-	0,11191	0,01601	0,78223	-	-	0,11242	0,02346	0,53868	-	-	0,11258	0,02087	0,60731
06/11/1997	0	-	-	0,08972	0,02007	0,40102	-	-	0,11101	0,01588	0,77593	-	-	0,11218	0,02341	0,53754	-	-	0,11249	0,02085	0,60683
07/11/1997	4,4	-	-	0,08972	0,02007	0,40102	-	-	0,11012	0,01575	0,76969	-	-	0,11194	0,02336	0,53641	-	-	0,11240	0,02084	0,60635
08/11/1997	0	-	-	0,08972	0,02007	0,40102	-	-	0,10923	0,01563	0,76350	-	-	0,11171	0,02331	0,53527	-	-	0,11231	0,02082	0,60586
09/11/1997	0	-	-	0,08972	0,02007	0,40103	-	-	0,10835	0,01550	0,75735	-	-	0,11147	0,02326	0,53414	-	-	0,11222	0,02080	0,60538
10/11/1997	0	-	-	0,08972	0,02007	0,40103	-	-	0,10748	0,01538	0,75126	-	-	0,11123	0,02321	0,53302	-	-	0,11213	0,02079	0,60490
11/11/1997	0	-	-	0,08972	0,02007	0,40103	-	-	0,10661	0,01525	0,74521	-	-	0,11100	0,02316	0,53189	-	-	0,11205	0,02077	0,60442
12/11/1997	0	0,310	-	0,08972	0,02007	0,40104	0,270	-	0,10576	0,01513	0,73922	0,290	-	0,11077	0,02312	0,53077	0,310	-	0,11196	0,02075	0,60394
13/11/1997	4,4	-	-	0,08972	0,02007	0,40104	-	-	0,10491	0,01501	0,73327	-	-	0,11699	0,02442	0,56062	-	-	0,11415	0,02116	0,61575
14/11/1997	0	-	-	0,08972	0,02007	0,40105	-	-	0,10406	0,01489	0,72737	-	-	0,11675	0,02436	0,55944	-	-	0,11406	0,02114	0,61527
15/11/1997	15,1	-	-	0,09022	0,02018	0,40325	-	-	0,14809	0,02119	1,03510	-	-	0,11706	0,02443	0,56095	-	-	0,11416	0,02116	0,61583
16/11/1997	3,7	-	-	0,09022	0,02018	0,40326	-	-	0,14690	0,02102	1,02677	-	-	0,11682	0,02438	0,55977	-	-	0,11407	0,02115	0,61534
17/11/1997	0,4	-	-	0,09022	0,02018	0,40326	-	-	0,14571	0,02085	1,01851	-	-	0,11657	0,02433	0,55859	-	-	0,11398	0,02113	0,61485
18/11/1997	0	-	-	0,09022	0,02018	0,40326	-	-	0,14454	0,02068	1,01031	-	-	0,11632	0,02428	0,55741	-	-	0,11389	0,02111	0,61436
19/11/1997	17	-	-	0,09026	0,02019	0,40347	-	-	0,14811	0,02119	1,03529	-	-	0,11707	0,02443	0,56097	-	-	0,11414	0,02116	0,61573
20/11/1997	0,6	-	-	0,09027	0,02019	0,40347	-	-	0,14692	0,02102	1,02696	-	-	0,11682	0,02438	0,55978	-	-	0,11405	0,02114	0,61524
21/11/1997	0	-	-	0,09027	0,02019	0,40347	-	-	0,14574	0,02085	1,01869	-	-	0,11657	0,02433	0,55860	-	-	0,11396	0,02113	0,61475
22/11/1997	5	-	-	0,09027	0,02019	0,40348	-	-	0,14457	0,02068	1,01049	-	-	0,11633	0,02428	0,55742	-	-	0,11387	0,02111	0,61426
23/11/1997	0	-	-	0,09027	0,02019	0,40348	-	-	0,14340	0,02052	1,00236	-	-	0,11608	0,02422	0,55625	-	-	0,11378	0,02109	0,61378
24/11/1997	1	-	-	0,09027	0,02020	0,40348	-	-	0,14225	0,02035	0,99430	-	-	0,11584	0,02417	0,55507	-	-	0,11369	0,02108	0,61329
25/11/1997	5,3	-	-	0,09027	0,02020	0,40349	-	-	0,14110	0,02019	0,98630	-	-	0,11709	0,02443	0,56107	-	-	0,11412	0,02115	0,61560
26/11/1997	7,3	-	-	0,09027	0,02020	0,40349	-	-	0,13997	0,02002	0,97836	-	-	0,11684	0,02438	0,55988	-	-	0,11403	0,02114	0,61511
27/11/1997	0	-	-	0,09027	0,02020	0,40350	-	-	0,13884	0,01986	0,97049	-	-	0,11659	0,02433	0,55870	-	-	0,11394	0,02112	0,61463
28/11/1997	2,5	-	-	0,09027	0,02020	0,40350	-	-	0,13773	0,01970	0,96268	-	-	0,11635	0,02428	0,55752	-	-	0,11385	0,02110	0,61414
29/11/1997	5,5	-	-	0,09027	0,02020	0,40350	-	-	0,13662	0,01955	0,95493	-	-	0,11610	0,02423	0,55635	-	-	0,11376	0,02109	0,61365
30/11/1997	0	-	-	0,08885	0,01988	0,39713	-	-	0,13323	0,01906	0,93127	-	-	0,11586	0,02418	0,55517	-	-	0,11367	0,02107	0,61316
01/12/1997	0	-	-	0,08885	0,01988	0,39714	-	-	0,13216	0,01891	0,92378	-	-	0,11561	0,02413	0,55400	-	-	0,11358	0,02105	0,61268
02/12/1997	1,3	-	-	0,08885	0,01988	0,39714	-	-	0,13110	0,01876	0,91635	-	-	0,11537	0,02408	0,55283	-	-	0,11349	0,02104	0,61219
03/12/1997	2,1	0,050	-	0,08885	0,01988	0,39715	0,100	-	0,13004	0,01860	0,90897	0,080	-	0,11513	0,02403	0,55166	0,060	-	0,11340	0,02102	0,61171
04/12/1997	0	-	-	0,08885	0,01988	0,39715	-	-	0,12900	0,01845	0,90166	-	-	0,11488	0,02397	0,55050	-	-	0,11331	0,02100	0,61122
05/12/1997	7,7	-	-	0,08885	0,01988	0,39715	-	-	0,12796	0,01831	0,89440	-	-	0,11464	0,02392	0,54934	-	-	0,11322	0,02099	0,61074
06/12/1997	0	-	-	0,08885	0,01988	0,39716	-	-	0,12693	0,01816	0,88720	-	-	0,11271	0,02352	0,54008	-	-	0,11057	0,02050	0,59649

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
07/12/1997	0	-	-	0,08885	0,01988	0,39716	-	-	0,12591	0,01801	0,88006	-	-	0,11247	0,02347	0,53894	-	-	0,11049	0,02048	0,59602
08/12/1997	0	-	-	0,08885	0,01988	0,39716	-	-	0,12489	0,01787	0,87298	-	-	0,11223	0,02342	0,53780	-	-	0,11040	0,02047	0,59554
09/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39717	-	-	0,12389	0,01772	0,86596	-	-	0,11200	0,02337	0,53667	-	-	0,11031	0,02045	0,59507
10/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39717	-	-	0,12289	0,01758	0,85899	-	-	0,11176	0,02332	0,53553	-	-	0,11022	0,02043	0,59460
11/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39717	-	-	0,12190	0,01744	0,85208	-	-	0,11152	0,02327	0,53440	-	-	0,11014	0,02042	0,59413
12/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39718	-	-	0,12092	0,01730	0,84522	-	-	0,11129	0,02322	0,53328	-	-	0,11005	0,02040	0,59366
13/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39718	-	-	0,11995	0,01716	0,83842	-	-	0,11105	0,02318	0,53215	-	-	0,10996	0,02038	0,59319
14/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39718	-	-	0,11898	0,01702	0,83167	-	-	0,11082	0,02313	0,53103	-	-	0,10988	0,02037	0,59271
15/12/1997	0	-	-	0,08886	0,01988	0,39719	-	-	0,11803	0,01689	0,82498	-	-	0,11059	0,02308	0,52991	-	-	0,10979	0,02035	0,59224
16/12/1997	11,1	-	-	0,08886	0,01988	0,39719	-	-	0,11708	0,01675	0,81834	-	-	0,11528	0,02406	0,55242	-	-	0,11142	0,02065	0,60102
17/12/1997	35,6	-	-	0,08917	0,01995	0,39857	-	-	0,14586	0,02087	1,01956	-	-	0,11537	0,02408	0,55285	-	-	0,11144	0,02066	0,60116
18/12/1997	3,5	-	-	0,08917	0,01995	0,39858	-	-	0,14469	0,02070	1,01136	-	-	0,11513	0,02403	0,55168	-	-	0,11135	0,02064	0,60069
19/12/1997	22,5	-	-	0,11074	0,02478	0,49499	-	-	0,18287	0,02616	1,27821	-	-	0,14108	0,02944	0,67601	-	-	0,15189	0,02816	0,81938
20/12/1997	0	-	-	0,11074	0,02478	0,49500	-	-	0,18140	0,02595	1,26792	-	-	0,14078	0,02938	0,67459	-	-	0,15177	0,02814	0,81873
21/12/1997	0	-	-	0,11074	0,02478	0,49500	-	-	0,17994	0,02574	1,25772	-	-	0,14048	0,02932	0,67316	-	-	0,15165	0,02811	0,81808
22/12/1997	0	-	-	0,11074	0,02478	0,49500	-	-	0,17849	0,02554	1,24760	-	-	0,14018	0,02925	0,67174	-	-	0,15153	0,02809	0,81743
23/12/1997	0	-	-	0,11074	0,02478	0,49501	-	-	0,17705	0,02533	1,23756	-	-	0,13989	0,02919	0,67033	-	-	0,15141	0,02807	0,81679
24/12/1997	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49501	-	-	0,17563	0,02513	1,22760	-	-	0,13959	0,02913	0,66891	-	-	0,15129	0,02805	0,81614
25/12/1997	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49502	-	-	0,17421	0,02492	1,21772	-	-	0,13930	0,02907	0,66750	-	-	0,15117	0,02802	0,81549
26/12/1997	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49502	-	-	0,17281	0,02472	1,20792	-	-	0,13900	0,02901	0,66609	-	-	0,15105	0,02800	0,81484
27/12/1997	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49503	-	-	0,17142	0,02452	1,19820	-	-	0,13871	0,02895	0,66469	-	-	0,15093	0,02798	0,81420
28/12/1997	1,2	-	-	0,11075	0,02478	0,49503	-	-	0,17004	0,02433	1,18856	-	-	0,13842	0,02889	0,66328	-	-	0,15081	0,02796	0,81355
29/12/1997	0,9	-	-	0,11075	0,02478	0,49504	-	-	0,16867	0,02413	1,17899	-	-	0,13813	0,02883	0,66188	-	-	0,15069	0,02793	0,81291
30/12/1997	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49504	-	-	0,16732	0,02394	1,16950	-	-	0,13784	0,02876	0,66049	-	-	0,15057	0,02791	0,81226
31/12/1997	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49504	-	-	0,16597	0,02374	1,16009	-	-	0,13754	0,02870	0,65909	-	-	0,15045	0,02789	0,81162
01/01/1998	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49505	-	-	0,16463	0,02355	1,15076	-	-	0,13725	0,02864	0,65770	-	-	0,15034	0,02787	0,81098
02/01/1998	0	-	-	0,11075	0,02478	0,49505	-	-	0,16331	0,02336	1,14150	-	-	0,13696	0,02858	0,65631	-	-	0,15022	0,02785	0,81033
03/01/1998	1,8	-	-	0,11076	0,02478	0,49506	-	-	0,16199	0,02318	1,13231	-	-	0,13668	0,02852	0,65493	-	-	0,15010	0,02782	0,80969
04/01/1998	6,6	-	-	0,11076	0,02478	0,49506	-	-	0,16069	0,02299	1,12320	-	-	0,13639	0,02846	0,65355	-	-	0,14998	0,02780	0,80905
05/01/1998	5,4	-	-	0,11076	0,02478	0,49507	-	-	0,15940	0,02280	1,11416	-	-	0,13610	0,02840	0,65217	-	-	0,14986	0,02778	0,80841
06/01/1998	0	-	-	0,11076	0,02478	0,49507	-	-	0,15812	0,02262	1,10519	-	-	0,13581	0,02834	0,65079	-	-	0,14974	0,02776	0,80776
07/01/1998	0	-	-	0,11076	0,02478	0,49508	-	-	0,15684	0,02244	1,09630	-	-	0,13553	0,02828	0,64942	-	-	0,14962	0,02774	0,80712
08/01/1998	43,7	-	-	0,11104	0,02484	0,49631	-	-	0,18316	0,02620	1,28024	-	-	0,14112	0,02945	0,67623	-	-	0,15178	0,02814	0,81875
09/01/1998	205,3	-	-	0,11391	0,02549	0,50918	-	-	0,18827	0,02693	1,31594	-	-	0,14458	0,03017	0,69283	-	-	0,15744	0,02918	0,84928
10/01/1998	2,3	-	-	0,11392	0,02549	0,50918	-	-	0,18675	0,02672	1,30535	-	-	0,14428	0,03011	0,69137	-	-	0,15731	0,02916	0,84861
11/01/1998	0	-	-	0,11392	0,02549	0,50919	-	-	0,18525	0,02650	1,29485	-	-	0,14397	0,03005	0,68991	-	-	0,15719	0,02914	0,84793
12/01/1998	0	-	-	0,11392	0,02549	0,50919	-	-	0,18376	0,02629	1,28443	-	-	0,14367	0,02998	0,68845	-	-	0,15706	0,02912	0,84726
13/01/1998	0	-	-	0,11392	0,02549	0,50920	-	-	0,18228	0,02608	1,27409	-	-	0,14337	0,02992	0,68700	-	-	0,15694	0,02909	0,84659
14/01/1998	0	-	0,010	0,11392	0,02549	0,50920	-	0,010	0,18081	0,02587	1,26384	-	0,010	0,14307	0,02986	0,68555	-	0,010	0,15681	0,02907	0,84592
15/01/1998	0,4	-	-	0,11392	0,02549	0,50921	-	-	0,17936	0,02566	1,25367	-	-	0,14276	0,02979	0,68410	-	-	0,15669	0,02905	0,84525
16/01/1998	0,6	-	-	0,11392	0,02549	0,50921	-	-	0,17791	0,02545	1,24358	-	-	0,14246	0,02973	0,68266	-	-	0,15656	0,02902	0,84458
17/01/1998	34,8	-	-	0,13716	0,03069	0,61307	-	-	0,22907	0,03277	1,60113	-	-	0,17173	0,03584	0,82288	-	-	0,20501	0,03800	1,10591
18/01/1998	0	-	-	0,13716	0,03069	0,61307	-	-	0,22722	0,03251	1,58825	-	-	0,17136	0,03576	0,82115	-	-	0,20485	0,03797	1,10504
19/01/1998	0	-	-	0,13716	0,03069	0,61308	-	-	0,22539	0,03225	1,57547	-	-	0,17100	0,03569	0,81941	-	-	0,20469	0,03794	1,10416
20/01/1998	0	-	-	0,13716	0,03069	0,61308	-	-	0,22358	0,03199	1,56279	-	-	0,17064	0,03561	0,81768	-	-	0,20452	0,03791	1,10329
21/01/1998	0	-	-	0,13716	0,03069	0,61309	-	-	0,22178	0,03173	1,55021	-	-	0,17028	0,03554	0,81596	-	-	0,20436	0,03788	1,10241
22/01/1998	0	-	-	0,13716	0,03069	0,61309	-	-	0,22000	0,03147	1,53774	-	-	0,16992	0,03546	0,81424	-	-	0,20420	0,03785	1,10154
23/01/1998	0	-	-	0,13716	0,03069	0,61310	-	-	0,21823	0,03122	1,52536	-	-	0,16956	0,03539	0,81252	-	-	0,20404	0,03782	1,10066
24/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61310	-	-	0,21647	0,03097	1,51309	-	-	0,16920	0,03531	0,81080	-	-	0,20387	0,03779	1,09979
25/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61311	-	-	0,21473	0,03072	1,50091	-	-	0,16885	0,03524	0,80909	-	-	0,20371	0,03776	1,09892
26/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61311	-	-	0,21300	0,03047	1,48883	-	-	0,16849	0,03516	0,80739	-	-	0,20355	0,03773	1,09805
27/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61312	-	-	0,21129	0,03023	1,47685	-	-	0,16814	0,03509	0,80568	-	-	0,20339	0,03770	1,09718
28/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61313	-	-	0,20959	0,02998	1,46497	-	-	0,16778	0,03501	0,80398	-	-	0,20323	0,03767	1,09631
29/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61313	-	-	0,20790	0,02974	1,45318	-	-	0,16743	0,03494	0,80229	-	-	0,20307	0,03764	1,09544
30/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61314	-	-	0,20623	0,02950	1,44148	-	-	0,16707	0,03487	0,80059	-	-	0,20291	0,03761	1,09457
31/01/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61314	-	-	0,20457	0,02927	1,42988	-	-	0,16672	0,03479	0,79890	-	-	0,20275	0,03758	1,09370
01/02/1998	0	-	-	0,13717	0,03069	0,61315	-	-	0,20292	0,02903	1,41838	-	-	0,16637	0,03472	0,79722	-	-	0,20258	0,03755	1,09283

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
02/02/1998	0	-	-	0,13718	0,03069	0,61315	-	-	0,20129	0,02880	1,40696	-	-	0,16602	0,03465	0,79554	-	-	0,20242	0,03752	1,09197
03/02/1998	0	-	-	0,13718	0,03069	0,61316	-	-	0,19967	0,02857	1,39564	-	-	0,16567	0,03457	0,79386	-	-	0,20226	0,03749	1,09110
04/02/1998	0	0,120	-	0,13718	0,03069	0,61316	0,180	-	0,19806	0,02834	1,38441	0,200	-	0,16532	0,03450	0,79218	0,170	-	0,20210	0,03747	1,09023
05/02/1998	0	-	-	0,13718	0,03069	0,61317	-	-	0,19647	0,02811	1,37327	-	-	0,16497	0,03443	0,79051	-	-	0,20194	0,03744	1,08937
06/02/1998	0	-	-	0,13718	0,03069	0,61317	-	-	0,19489	0,02788	1,36222	-	-	0,16462	0,03435	0,78884	-	-	0,20178	0,03741	1,08851
07/02/1998	0	-	-	0,13718	0,03069	0,61318	-	-	0,19332	0,02766	1,35126	-	-	0,16427	0,03428	0,78718	-	-	0,20162	0,03738	1,08764
08/02/1998	4	-	-	0,13718	0,03069	0,61318	-	-	0,19176	0,02743	1,34038	-	-	0,16393	0,03421	0,78552	-	-	0,20146	0,03735	1,08678
09/02/1998	0	-	-	0,13718	0,03069	0,61319	-	-	0,19022	0,02721	1,32960	-	-	0,16358	0,03414	0,78386	-	-	0,20130	0,03732	1,08592
10/02/1998	0,2	-	-	0,13719	0,03069	0,61320	-	-	0,18869	0,02699	1,31890	-	-	0,16324	0,03407	0,78221	-	-	0,20114	0,03729	1,08506
11/02/1998	1,6	-	-	0,13719	0,03069	0,61320	-	-	0,18717	0,02678	1,30828	-	-	0,16289	0,03399	0,78055	-	-	0,20098	0,03726	1,08420
12/02/1998	139,2	-	-	0,13763	0,03079	0,61520	-	-	0,22996	0,03290	1,60738	-	-	0,17201	0,03590	0,82425	-	-	0,20490	0,03798	1,10530
13/02/1998	12,8	-	-	0,13764	0,03079	0,61521	-	-	0,22811	0,03263	1,59444	-	-	0,17165	0,03582	0,82252	-	-	0,20473	0,03795	1,10442
14/02/1998	5,4	-	-	0,13764	0,03079	0,61521	-	-	0,22627	0,03237	1,58161	-	-	0,17185	0,03586	0,82350	-	-	0,20481	0,03797	1,10485
15/02/1998	0	-	-	0,13764	0,03079	0,61522	-	-	0,22445	0,03211	1,56888	-	-	0,17149	0,03579	0,82176	-	-	0,20465	0,03794	1,10397
16/02/1998	7,1	-	-	0,13764	0,03079	0,61522	-	-	0,22265	0,03185	1,55626	-	-	0,17113	0,03571	0,82003	-	-	0,20449	0,03791	1,10309
17/02/1998	4,8	-	-	0,13764	0,03079	0,61523	-	-	0,22085	0,03160	1,54373	-	-	0,17077	0,03564	0,81830	-	-	0,20432	0,03788	1,10222
18/02/1998	17,8	-	-	0,13774	0,03082	0,61567	-	-	0,22938	0,03282	1,60333	-	-	0,17176	0,03584	0,82305	-	-	0,20474	0,03795	1,10444
19/02/1998	1,9	-	-	0,13774	0,03082	0,61567	-	-	0,22754	0,03255	1,59043	-	-	0,17140	0,03577	0,82132	-	-	0,20457	0,03792	1,10356
20/02/1998	44,5	-	-	0,13778	0,03082	0,61584	-	-	0,22971	0,03286	1,60565	-	-	0,17182	0,03586	0,82336	-	-	0,20474	0,03795	1,10448
21/02/1998	0	-	-	0,13778	0,03082	0,61585	-	-	0,22786	0,03260	1,59273	-	-	0,17146	0,03578	0,82162	-	-	0,20458	0,03792	1,10361
22/02/1998	0	-	-	0,13778	0,03082	0,61585	-	-	0,22603	0,03234	1,57991	-	-	0,17110	0,03571	0,81988	-	-	0,20442	0,03789	1,10273
23/02/1998	0	-	-	0,13778	0,03082	0,61586	-	-	0,22421	0,03208	1,56720	-	-	0,17074	0,03563	0,81815	-	-	0,20426	0,03786	1,10186
24/02/1998	0	-	-	0,13778	0,03083	0,61586	-	-	0,22241	0,03182	1,55459	-	-	0,17038	0,03556	0,81643	-	-	0,20410	0,03783	1,10098
25/02/1998	0	-	-	0,13778	0,03083	0,61587	-	-	0,22062	0,03156	1,54208	-	-	0,17002	0,03548	0,81471	-	-	0,20393	0,03780	1,10011
26/02/1998	1,7	-	-	0,13778	0,03083	0,61587	-	-	0,21884	0,03131	1,52967	-	-	0,16966	0,03541	0,81299	-	-	0,20377	0,03777	1,09924
27/02/1998	0	-	-	0,13779	0,03083	0,61588	-	-	0,21708	0,03106	1,51736	-	-	0,16930	0,03533	0,81127	-	-	0,20361	0,03774	1,09837
28/02/1998	0	-	-	0,13779	0,03083	0,61588	-	-	0,21533	0,03081	1,50515	-	-	0,16894	0,03526	0,80956	-	-	0,20345	0,03771	1,09750
01/03/1998	10,3	-	-	0,13794	0,03086	0,61657	-	-	0,22975	0,03287	1,60590	-	-	0,17182	0,03586	0,82335	-	-	0,20466	0,03794	1,10405
02/03/1998	0	-	-	0,13794	0,03086	0,61658	-	-	0,22790	0,03260	1,59298	-	-	0,17146	0,03578	0,82162	-	-	0,20450	0,03791	1,10317
03/03/1998	0	-	-	0,13794	0,03086	0,61658	-	-	0,22607	0,03234	1,58016	-	-	0,17110	0,03571	0,81988	-	-	0,20434	0,03788	1,10229
04/03/1998	0	-	-	0,13794	0,03086	0,61659	-	-	0,22425	0,03208	1,56744	-	-	0,17074	0,03563	0,81815	-	-	0,20418	0,03785	1,10142
05/03/1998	0	-	-	0,13795	0,03086	0,61659	-	-	0,22244	0,03182	1,55483	-	-	0,17038	0,03556	0,81643	-	-	0,20402	0,03782	1,10055
06/03/1998	0	-	-	0,13795	0,03086	0,61660	-	-	0,22065	0,03157	1,54232	-	-	0,17002	0,03548	0,81470	-	-	0,20385	0,03779	1,09967
07/03/1998	0	-	-	0,13795	0,03086	0,61660	-	-	0,21888	0,03131	1,52991	-	-	0,16966	0,03541	0,81298	-	-	0,20369	0,03776	1,09880
08/03/1998	0	-	-	0,13795	0,03086	0,61661	-	-	0,21712	0,03106	1,51760	-	-	0,16930	0,03533	0,81127	-	-	0,20353	0,03773	1,09793
09/03/1998	0	-	-	0,13795	0,03086	0,61662	-	-	0,21537	0,03081	1,50538	-	-	0,16894	0,03526	0,80956	-	-	0,20337	0,03770	1,09706
10/03/1998	0	-	-	0,13795	0,03086	0,61662	-	-	0,21364	0,03056	1,49327	-	-	0,16859	0,03518	0,80785	-	-	0,20321	0,03767	1,09619
11/03/1998	0	0,250	-	0,13795	0,03086	0,61663	0,220	-	0,21192	0,03032	1,48125	0,220	-	0,16823	0,03511	0,80614	0,240	-	0,20305	0,03764	1,09532
12/03/1998	57,8	-	-	0,13815	0,03091	0,61752	-	-	0,23119	0,03308	1,61598	-	-	0,17210	0,03591	0,82466	-	-	0,20468	0,03794	1,10413
13/03/1998	31,8	-	-	0,13816	0,03091	0,61754	-	-	0,22952	0,03284	1,60433	-	-	0,17177	0,03585	0,82310	-	-	0,20453	0,03792	1,10334
14/03/1998	0	-	-	0,13816	0,03091	0,61754	-	-	0,22768	0,03257	1,59142	-	-	0,17141	0,03577	0,82136	-	-	0,20437	0,03789	1,10246
15/03/1998	41,9	-	-	0,13820	0,03092	0,61773	-	-	0,23029	0,03295	1,60965	-	-	0,17192	0,03588	0,82380	-	-	0,20458	0,03792	1,10358
16/03/1998	3,4	-	-	0,13820	0,03092	0,61774	-	-	0,22843	0,03268	1,59670	-	-	0,17155	0,03580	0,82206	-	-	0,20441	0,03789	1,10270
17/03/1998	3,3	-	-	0,13820	0,03092	0,61774	-	-	0,22659	0,03242	1,58385	-	-	0,17119	0,03573	0,82033	-	-	0,20425	0,03786	1,10183
18/03/1998	0	-	-	0,13820	0,03092	0,61775	-	-	0,22477	0,03216	1,57110	-	-	0,17083	0,03565	0,81860	-	-	0,20409	0,03783	1,10095
19/03/1998	0	-	-	0,13821	0,03092	0,61775	-	-	0,22296	0,03190	1,55846	-	-	0,17047	0,03558	0,81687	-	-	0,20393	0,03780	1,10008
20/03/1998	0	-	-	0,13821	0,03092	0,61776	-	-	0,22117	0,03164	1,54592	-	-	0,17011	0,03550	0,81515	-	-	0,20377	0,03777	1,09921
21/03/1998	0	-	-	0,13821	0,03092	0,61776	-	-	0,21939	0,03139	1,53348	-	-	0,16975	0,03543	0,81343	-	-	0,20361	0,03774	1,09834
22/03/1998	0,6	-	-	0,13821	0,03092	0,61777	-	-	0,21762	0,03113	1,52114	-	-	0,16939	0,03535	0,81171	-	-	0,20344	0,03771	1,09746
23/03/1998	5,4	-	-	0,13821	0,03092	0,61777	-	-	0,21587	0,03088	1,50890	-	-	0,16904	0,03528	0,81000	-	-	0,20328	0,03768	1,09659
24/03/1998	0,2	-	-	0,13821	0,03092	0,61778	-	-	0,21413	0,03064	1,49675	-	-	0,16868	0,03520	0,80829	-	-	0,20312	0,03765	1,09572
25/03/1998	4,6	-	-	0,13821	0,03092	0,61779	-	-	0,21241	0,03039	1,48471	-	-	0,17199	0,03589	0,82415	-	-	0,20452	0,03791	1,10326
26/03/1998	11,6	-	-	0,13821	0,03092	0,61779	-	-	0,21070	0,03014	1,47276	-	-	0,17186	0,03587	0,82354	-	-	0,20445	0,03790	1,10292
27/03/1998	0	-	-	0,13822	0,03092	0,61780	-	-	0,20901	0,02990	1,46091	-	-	0,17150	0,03579	0,82180	-	-	0,20429	0,03787	1,10204
28/03/1998	0	-	-	0,13822	0,03092	0,61780	-	-	0,20732	0,02966	1,44915	-	-	0,17114	0,03571	0,82007	-	-	0,20413	0,03784	1,10117
29/03/1998	0	-	-	0,13822	0,03092	0,61781	-	-	0,20566	0,02942	1,43749	-	-	0,17078	0,03564	0,81834	-	-	0,20397	0,03781	1,10029
30/03/1998	0	-	-	0,13822	0,03092	0,61781	-	-	0,20400	0,02919	1,42592	-	-	0,17042	0,03556	0,81661	-	-	0,20381	0,03778	1,09942

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
31/03/1998	0	-	-	0,13822	0,03092	0,61782	-	-	0,20236	0,02895	1,41445	-	-	0,17006	0,03549	0,81489	-	-	0,20364	0,03775	1,09855
01/04/1998	0	-	-	0,13822	0,03092	0,61782	-	-	0,20073	0,02872	1,40307	-	-	0,16970	0,03541	0,81317	-	-	0,20348	0,03772	1,09768
02/04/1998	27	-	-	0,13853	0,03099	0,61919	-	-	0,23005	0,03291	1,60797	-	-	0,17186	0,03586	0,82352	-	-	0,20439	0,03789	1,10257
03/04/1998	15,3	-	-	0,12593	0,02817	0,56286	-	-	0,20773	0,02972	1,45197	-	-	0,17186	0,03587	0,82355	-	-	0,20438	0,03789	1,10253
04/04/1998	0,6	-	-	0,12593	0,02817	0,56287	-	-	0,20605	0,02948	1,44028	-	-	0,17150	0,03579	0,82181	-	-	0,20422	0,03786	1,10166
05/04/1998	0	-	-	0,12593	0,02817	0,56287	-	-	0,20440	0,02924	1,42869	-	-	0,17114	0,03571	0,82008	-	-	0,20406	0,03783	1,10078
06/04/1998	0	-	-	0,12593	0,02817	0,56288	-	-	0,20275	0,02901	1,41719	-	-	0,17078	0,03564	0,81835	-	-	0,20390	0,03780	1,09991
07/04/1998	0	-	-	0,12593	0,02817	0,56288	-	-	0,20112	0,02877	1,40579	-	-	0,17042	0,03556	0,81662	-	-	0,20374	0,03777	1,09904
08/04/1998	0	0,120	-	0,12593	0,02817	0,56289	0,120	-	0,19950	0,02854	1,39448	0,170	-	0,17006	0,03549	0,81490	0,140	-	0,20357	0,03774	1,09817
09/04/1998	0	-	-	0,12593	0,02817	0,56289	-	-	0,19790	0,02831	1,38326	-	-	0,15520	0,03239	0,74369	-	-	0,17739	0,03288	0,95693
10/04/1998	0	-	-	0,12593	0,02817	0,56290	-	-	0,19630	0,02808	1,37212	-	-	0,15487	0,03232	0,74212	-	-	0,17725	0,03286	0,95617
11/04/1998	0	-	-	0,12593	0,02817	0,56290	-	-	0,19472	0,02786	1,36108	-	-	0,15454	0,03225	0,74055	-	-	0,17711	0,03283	0,95541
12/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02817	0,56291	-	-	0,19316	0,02763	1,35013	-	-	0,15422	0,03218	0,73899	-	-	0,17697	0,03281	0,95465
13/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02817	0,56291	-	-	0,19160	0,02741	1,33926	-	-	0,15389	0,03212	0,73743	-	-	0,17683	0,03278	0,95390
14/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02818	0,56292	-	-	0,19006	0,02719	1,32849	-	-	0,15357	0,03205	0,73587	-	-	0,17669	0,03275	0,95314
15/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02818	0,56292	-	-	0,18853	0,02697	1,31780	-	-	0,15324	0,03198	0,73432	-	-	0,17655	0,03273	0,95238
16/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02818	0,56293	-	-	0,18701	0,02676	1,30719	-	-	0,15292	0,03191	0,73277	-	-	0,17641	0,03270	0,95163
17/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02818	0,56293	-	-	0,18551	0,02654	1,29667	-	-	0,15260	0,03185	0,73122	-	-	0,17627	0,03268	0,95087
18/04/1998	0	-	-	0,12594	0,02818	0,56294	-	-	0,18402	0,02633	1,28624	-	-	0,15228	0,03178	0,72968	-	-	0,17613	0,03265	0,95012
19/04/1998	22,2	-	-	0,12619	0,02823	0,56405	-	-	0,20775	0,02972	1,45217	-	-	0,15716	0,03280	0,75309	-	-	0,17811	0,03302	0,96078
20/04/1998	0	-	-	0,12619	0,02823	0,56406	-	-	0,20608	0,02948	1,44048	-	-	0,15683	0,03273	0,75150	-	-	0,17796	0,03299	0,96002
21/04/1998	0	-	-	0,12619	0,02823	0,56406	-	-	0,20442	0,02925	1,42889	-	-	0,15650	0,03266	0,74992	-	-	0,17782	0,03296	0,95926
22/04/1998	0	-	-	0,12619	0,02823	0,56407	-	-	0,20278	0,02901	1,41739	-	-	0,15617	0,03259	0,74833	-	-	0,17768	0,03294	0,95850
23/04/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56407	-	-	0,20115	0,02878	1,40598	-	-	0,15584	0,03252	0,74676	-	-	0,17754	0,03291	0,95774
24/04/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56408	-	-	0,19953	0,02855	1,39467	-	-	0,15551	0,03245	0,74518	-	-	0,17740	0,03289	0,95698
25/04/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56408	-	-	0,19792	0,02832	1,38344	-	-	0,15518	0,03238	0,74361	-	-	0,17726	0,03286	0,95622
26/04/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56409	-	-	0,19633	0,02809	1,37231	-	-	0,15485	0,03232	0,74204	-	-	0,17712	0,03283	0,95546
27/04/1998	0,7	-	-	0,12620	0,02823	0,56409	-	-	0,19475	0,02786	1,36127	-	-	0,15453	0,03225	0,74047	-	-	0,17698	0,03281	0,95470
28/04/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56410	-	-	0,19318	0,02764	1,35031	-	-	0,15420	0,03218	0,73891	-	-	0,17684	0,03278	0,95394
29/04/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56410	-	-	0,19163	0,02742	1,33945	-	-	0,15388	0,03211	0,73735	-	-	0,17670	0,03276	0,95319
30/04/1998	5,4	-	-	0,12620	0,02823	0,56411	-	-	0,19009	0,02719	1,32867	-	-	0,15355	0,03204	0,73579	-	-	0,17656	0,03273	0,95243
01/05/1998	0	-	-	0,12620	0,02823	0,56411	-	-	0,18856	0,02698	1,31798	-	-	0,15323	0,03198	0,73424	-	-	0,17642	0,03270	0,95168
02/05/1998	0	-	-	0,12621	0,02824	0,56412	-	-	0,18704	0,02676	1,30737	-	-	0,15290	0,03191	0,73269	-	-	0,17628	0,03268	0,95092
03/05/1998	0	-	-	0,12621	0,02824	0,56412	-	-	0,18553	0,02654	1,29685	-	-	0,15258	0,03184	0,73115	-	-	0,17614	0,03265	0,95017
04/05/1998	38	-	-	0,12645	0,02829	0,56521	-	-	0,20887	0,02988	1,45994	-	-	0,15745	0,03286	0,75445	-	-	0,17810	0,03302	0,96076
05/05/1998	21,1	-	-	0,12645	0,02829	0,56522	-	-	0,20719	0,02964	1,44819	-	-	0,15711	0,03279	0,75286	-	-	0,17796	0,03299	0,96000
06/05/1998	11,9	-	-	0,12645	0,02829	0,56522	-	-	0,20552	0,02940	1,43654	-	-	0,15678	0,03272	0,75127	-	-	0,17782	0,03296	0,95924
07/05/1998	25,1	-	-	0,11102	0,02484	0,49623	-	-	0,18129	0,02594	1,26722	-	-	0,15728	0,03282	0,75365	-	-	0,17801	0,03300	0,96027
08/05/1998	1,4	-	-	0,11102	0,02484	0,49624	-	-	0,17984	0,02573	1,25702	-	-	0,15695	0,03275	0,75206	-	-	0,17787	0,03297	0,95951
09/05/1998	0	-	-	0,11102	0,02484	0,49624	-	-	0,17839	0,02552	1,24690	-	-	0,15662	0,03268	0,75048	-	-	0,17773	0,03295	0,95875
10/05/1998	0	-	-	0,11102	0,02484	0,49625	-	-	0,17695	0,02532	1,23687	-	-	0,15628	0,03261	0,74889	-	-	0,17759	0,03292	0,95799
11/05/1998	0	-	-	0,11102	0,02484	0,49625	-	-	0,17553	0,02511	1,22692	-	-	0,15595	0,03255	0,74731	-	-	0,17745	0,03289	0,95723
12/05/1998	0	-	-	0,11102	0,02484	0,49625	-	-	0,17412	0,02491	1,21704	-	-	0,15563	0,03248	0,74574	-	-	0,17731	0,03287	0,95647
13/05/1998	0	0,030	-	0,11102	0,02484	0,49626	-	0,010	0,17272	0,02471	1,20725	0,030	-	0,13745	0,02868	0,65864	0,050	-	0,14694	0,02724	0,79266
14/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49626	-	-	0,17133	0,02451	1,19753	-	-	0,13716	0,02862	0,65725	-	-	0,14682	0,02722	0,79203
15/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49627	-	-	0,16995	0,02431	1,18790	-	-	0,13687	0,02856	0,65586	-	-	0,14671	0,02720	0,79140
16/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49627	-	-	0,16858	0,02412	1,17834	-	-	0,13658	0,02850	0,65448	-	-	0,14659	0,02717	0,79077
17/05/1998	8,4	-	-	0,11103	0,02484	0,49628	-	-	0,16722	0,02392	1,16885	-	-	0,13629	0,02844	0,65310	-	-	0,14647	0,02715	0,79015
18/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49628	-	-	0,16588	0,02373	1,15945	-	-	0,13601	0,02838	0,65172	-	-	0,14636	0,02713	0,78952
19/05/1998	7,4	-	-	0,11103	0,02484	0,49628	-	-	0,16454	0,02354	1,15012	-	-	0,13572	0,02832	0,65034	-	-	0,14624	0,02711	0,78889
20/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49629	-	-	0,16322	0,02335	1,14086	-	-	0,13543	0,02826	0,64897	-	-	0,14613	0,02709	0,78827
21/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49629	-	-	0,16190	0,02316	1,13168	-	-	0,13515	0,02820	0,64760	-	-	0,14601	0,02707	0,78764
22/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49630	-	-	0,16060	0,02298	1,12258	-	-	0,13486	0,02814	0,64624	-	-	0,14589	0,02705	0,78702
23/05/1998	0	-	-	0,11103	0,02484	0,49630	-	-	0,15931	0,02279	1,11354	-	-	0,13458	0,02808	0,64487	-	-	0,14578	0,02702	0,78639
24/05/1998	0	-	-	0,11104	0,02484	0,49631	-	-	0,15803	0,02261	1,10458	-	-	0,13429	0,02803	0,64351	-	-	0,14566	0,02700	0,78577
25/05/1998	0	-	-	0,11104	0,02484	0,49631	-	-	0,15676	0,02243	1,09569	-	-	0,13401	0,02797	0,64215	-	-	0,14555	0,02698	0,78515
26/05/1998	0	-	-	0,11104	0,02484	0,49632	-	-	0,15549	0,02225	1,08687	-	-	0,13373	0,02791	0,64080	-	-	0,14543	0,02696	0,78453

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
27/05/1998	0	-	-	0,11104	0,02484	0,49632	-	-	0,15424	0,02207	1,07813	-	-	0,13344	0,02785	0,63945	-	-	0,14532	0,02694	0,78390
28/05/1998	0,6	-	-	0,11104	0,02484	0,49632	-	-	0,15300	0,02189	1,06945	-	-	0,13316	0,02779	0,63810	-	-	0,14520	0,02692	0,78328
29/05/1998	0	-	-	0,11104	0,02484	0,49633	-	-	0,15177	0,02171	1,06085	-	-	0,13288	0,02773	0,63675	-	-	0,14509	0,02690	0,78266
30/05/1998	25,2	-	-	0,10620	0,02376	0,47470	-	-	0,14355	0,02054	1,00338	-	-	0,13260	0,02767	0,63541	-	-	0,14497	0,02687	0,78204
31/05/1998	14,1	-	-	0,10652	0,02383	0,47611	-	-	0,17294	0,02474	1,20880	-	-	0,13920	0,02905	0,66704	-	-	0,14748	0,02734	0,79560
01/06/1998	0	-	-	0,10652	0,02383	0,47611	-	-	0,17155	0,02454	1,19908	-	-	0,13891	0,02899	0,66563	-	-	0,14737	0,02732	0,79497
02/06/1998	0	-	-	0,10652	0,02383	0,47611	-	-	0,17017	0,02434	1,18943	-	-	0,13862	0,02893	0,66422	-	-	0,14725	0,02730	0,79434
03/06/1998	0,6	0,180	-	0,10652	0,02383	0,47612	0,200	-	0,16880	0,02415	1,17986	0,160	-	0,13832	0,02887	0,66282	0,270	-	0,14713	0,02728	0,79371
04/06/1998	23,1	-	-	0,10658	0,02384	0,47637	-	-	0,17337	0,02480	1,21179	-	-	0,13929	0,02907	0,66747	-	-	0,14749	0,02734	0,79564
05/06/1998	0,9	-	-	0,10658	0,02384	0,47638	-	-	0,17197	0,02460	1,20204	-	-	0,13332	0,02782	0,63886	-	-	0,13826	0,02563	0,74581
06/06/1998	0	-	-	0,10658	0,02384	0,47638	-	-	0,17059	0,02440	1,19237	-	-	0,13304	0,02776	0,63752	-	-	0,13815	0,02561	0,74522
07/06/1998	0	-	-	0,10658	0,02384	0,47639	-	-	0,16921	0,02421	1,18277	-	-	0,13276	0,02771	0,63617	-	-	0,13804	0,02559	0,74463
08/06/1998	0	-	-	0,10658	0,02384	0,47639	-	-	0,16785	0,02401	1,17325	-	-	0,13248	0,02765	0,63483	-	-	0,13793	0,02557	0,74404
09/06/1998	0	-	-	0,10658	0,02384	0,47640	-	-	0,16650	0,02382	1,16381	-	-	0,13220	0,02759	0,63349	-	-	0,13782	0,02555	0,74345
10/06/1998	0	-	-	0,10658	0,02384	0,47640	-	-	0,16516	0,02363	1,15445	-	-	0,13192	0,02753	0,63215	-	-	0,13771	0,02553	0,74286
11/06/1998	0	-	-	0,10658	0,02384	0,47640	-	-	0,16383	0,02344	1,14516	-	-	0,13164	0,02747	0,63082	-	-	0,13760	0,02551	0,74227
12/06/1998	4,1	-	-	0,10658	0,02385	0,47641	-	-	0,16251	0,02325	1,13594	-	-	0,13137	0,02741	0,62949	-	-	0,13749	0,02549	0,74168
13/06/1998	1,3	-	-	0,10658	0,02385	0,47641	-	-	0,16121	0,02306	1,12680	-	-	0,13109	0,02736	0,62816	-	-	0,13738	0,02547	0,74110
14/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47642	-	-	0,15991	0,02288	1,11773	-	-	0,13081	0,02730	0,62683	-	-	0,13727	0,02545	0,74051
15/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47642	-	-	0,15862	0,02269	1,10874	-	-	0,13054	0,02724	0,62551	-	-	0,13716	0,02543	0,73992
16/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47643	-	-	0,15735	0,02251	1,09981	-	-	0,13026	0,02718	0,62419	-	-	0,13705	0,02541	0,73933
17/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47643	-	-	0,15608	0,02233	1,09096	-	-	0,12999	0,02713	0,62287	-	-	0,13695	0,02539	0,73875
18/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47643	-	-	0,15482	0,02215	1,08218	-	-	0,12971	0,02707	0,62156	-	-	0,13684	0,02537	0,73816
19/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47644	-	-	0,15358	0,02197	1,07348	-	-	0,12944	0,02701	0,62025	-	-	0,13673	0,02535	0,73758
20/06/1998	5,4	-	-	0,10659	0,02385	0,47644	-	-	0,15234	0,02179	1,06484	-	-	0,12916	0,02696	0,61894	-	-	0,13662	0,02533	0,73699
21/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47645	-	-	0,15112	0,02162	1,05627	-	-	0,12889	0,02690	0,61763	-	-	0,13651	0,02531	0,73641
22/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47645	-	-	0,14990	0,02145	1,04777	-	-	0,12862	0,02684	0,61633	-	-	0,13640	0,02529	0,73582
23/06/1998	0	-	-	0,10659	0,02385	0,47646	-	-	0,14869	0,02127	1,03934	-	-	0,12835	0,02678	0,61503	-	-	0,13630	0,02527	0,73524
24/06/1998	0	0,080	-	0,10659	0,02385	0,47646	0,260	-	0,14750	0,02110	1,03097	0,160	-	0,12808	0,02673	0,61373	0,160	-	0,13619	0,02525	0,73466
25/06/1998	54,5	-	-	0,10687	0,02391	0,47771	-	-	0,17378	0,02486	1,21470	-	-	0,13367	0,02790	0,64054	-	-	0,13826	0,02563	0,74585
26/06/1998	2,8	-	-	0,10688	0,02391	0,47771	-	-	0,17238	0,02466	1,20492	-	-	0,13339	0,02784	0,63919	-	-	0,13815	0,02561	0,74526
27/06/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47772	-	-	0,17100	0,02446	1,19523	-	-	0,13311	0,02778	0,63784	-	-	0,13804	0,02559	0,74467
28/06/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47772	-	-	0,16962	0,02427	1,18561	-	-	0,13283	0,02772	0,63649	-	-	0,13793	0,02557	0,74408
29/06/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47773	-	-	0,16825	0,02407	1,17607	-	-	0,13255	0,02766	0,63515	-	-	0,13782	0,02555	0,74349
30/06/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47773	-	-	0,16690	0,02388	1,16660	-	-	0,13227	0,02760	0,63381	-	-	0,13772	0,02553	0,74290
01/07/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47774	-	-	0,16556	0,02369	1,15721	-	-	0,13199	0,02754	0,63247	-	-	0,13761	0,02551	0,74231
02/07/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47774	-	-	0,16423	0,02349	1,14790	-	-	0,13171	0,02749	0,63114	-	-	0,13750	0,02549	0,74172
03/07/1998	0	-	-	0,10688	0,02391	0,47774	-	-	0,16290	0,02331	1,13866	-	-	0,13143	0,02743	0,62980	-	-	0,13739	0,02547	0,74113
04/07/1998	3	-	-	0,09684	0,02167	0,43285	-	-	0,14542	0,02081	1,01649	-	-	0,13115	0,02737	0,62848	-	-	0,13728	0,02545	0,74054
05/07/1998	2,1	-	-	0,09684	0,02167	0,43286	-	-	0,14425	0,02064	1,00831	-	-	0,13088	0,02731	0,62715	-	-	0,13717	0,02543	0,73996
06/07/1998	0,2	-	-	0,09684	0,02167	0,43286	-	-	0,14309	0,02047	1,00020	-	-	0,13060	0,02726	0,62583	-	-	0,13706	0,02541	0,73937
07/07/1998	0,2	-	-	0,09684	0,02167	0,43287	-	-	0,14194	0,02031	0,99215	-	-	0,13033	0,02720	0,62451	-	-	0,13695	0,02539	0,73878
08/07/1998	0	-	-	0,09684	0,02167	0,43287	-	-	0,14080	0,02014	0,98417	-	-	0,13005	0,02714	0,62319	-	-	0,13684	0,02537	0,73820
09/07/1998	0	-	-	0,09684	0,02167	0,43287	-	-	0,13967	0,01998	0,97625	-	-	0,12978	0,02708	0,62187	-	-	0,13674	0,02535	0,73761
10/07/1998	2,3	-	-	0,09684	0,02167	0,43288	-	-	0,13854	0,01982	0,96839	-	-	0,11808	0,02464	0,56584	-	-	0,11861	0,02199	0,63982
11/07/1998	1,8	-	-	0,09685	0,02167	0,43288	-	-	0,13743	0,01966	0,96060	-	-	0,11784	0,02459	0,56465	-	-	0,11851	0,02197	0,63931
12/07/1998	1,6	-	-	0,09685	0,02167	0,43289	-	-	0,13632	0,01950	0,95287	-	-	0,11759	0,02454	0,56346	-	-	0,11842	0,02195	0,63880
13/07/1998	14,1	-	-	0,09685	0,02167	0,43289	-	-	0,13523	0,01935	0,94520	-	-	0,12189	0,02544	0,58406	-	-	0,11993	0,02223	0,64696
14/07/1998	0	-	-	0,09685	0,02167	0,43289	-	-	0,13414	0,01919	0,93759	-	-	0,12163	0,02538	0,58282	-	-	0,11984	0,02221	0,64645
15/07/1998	0	-	-	0,09685	0,02167	0,43290	-	-	0,13306	0,01904	0,93005	-	-	0,12137	0,02533	0,58159	-	-	0,11974	0,02220	0,64594
16/07/1998	0	-	-	0,09685	0,02167	0,43290	-	-	0,13199	0,01888	0,92256	-	-	0,12112	0,02528	0,58037	-	-	0,11965	0,02218	0,64543
17/07/1998	0	-	-	0,09685	0,02167	0,43290	-	-	0,13092	0,01873	0,91514	-	-	0,12086	0,02522	0,57914	-	-	0,11955	0,02216	0,64491
18/07/1998	0	-	-	0,09685	0,02167	0,43291	-	-	0,12987	0,01858	0,90778	-	-	0,12060	0,02517	0,57792	-	-	0,11946	0,02214	0,64440
19/07/1998	0	-	-	0,09685	0,02167	0,43291	-	-	0,12883	0,01843	0,90047	-	-	0,12035	0,02512	0,57670	-	-	0,11936	0,02213	0,64389
20/07/1998	20,6	-	-	0,09715	0,02174	0,43426	-	-	0,15661	0,02241	1,09469	-	-	0,12192	0,02544	0,58420	-	-	0,11991	0,02223	0,64682
21/07/1998	0	-	-	0,09715	0,02174	0,43426	-	-	0,15535	0,02223	1,08588	-	-	0,12166	0,02539	0,58297	-	-	0,11981	0,02221	0,64631
22/07/1998	0	-	-	0,09715	0,02174	0,43426	-	-	0,15410	0,02205	1,07714	-	-	0,12140	0,02533	0,58174	-	-	0,11971	0,02219	0,64580

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
23/07/1998	1,8	-	-	0,09716	0,02174	0,43427	-	-	0,15286	0,02187	1,06847	-	-	0,12115	0,02528	0,58051	-	-	0,11962	0,02217	0,64528
24/07/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43427	-	-	0,15163	0,02169	1,05988	-	-	0,12089	0,02523	0,57929	-	-	0,11953	0,02216	0,64477
25/07/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43427	-	-	0,15041	0,02152	1,05135	-	-	0,12063	0,02517	0,57806	-	-	0,11943	0,02214	0,64426
26/07/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43428	-	-	0,14920	0,02135	1,04289	-	-	0,12038	0,02512	0,57684	-	-	0,11934	0,02212	0,64375
27/07/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43428	-	-	0,14800	0,02117	1,03449	-	-	0,12013	0,02507	0,57563	-	-	0,11924	0,02210	0,64324
28/07/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43429	-	-	0,14681	0,02100	1,02617	-	-	0,11987	0,02502	0,57441	-	-	0,11915	0,02209	0,64273
29/07/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43429	-	-	0,14563	0,02083	1,01791	-	-	0,11962	0,02496	0,57320	-	-	0,11905	0,02207	0,64222
30/07/1998	3,9	-	-	0,09716	0,02174	0,43429	-	-	0,14446	0,02067	1,00972	-	-	0,11937	0,02491	0,57199	-	-	0,11896	0,02205	0,64171
31/07/1998	0,2	-	-	0,09716	0,02174	0,43430	-	-	0,14329	0,02050	1,00159	-	-	0,11912	0,02486	0,57078	-	-	0,11886	0,02203	0,64120
01/08/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43430	-	-	0,14214	0,02034	0,99353	-	-	0,11886	0,02481	0,56958	-	-	0,11877	0,02202	0,64069
02/08/1998	0	-	-	0,09716	0,02174	0,43431	-	-	0,14100	0,02017	0,98554	-	-	0,11861	0,02475	0,56838	-	-	0,11867	0,02200	0,64018
03/08/1998	1,9	-	-	0,09716	0,02174	0,43431	-	-	0,13986	0,02001	0,97761	-	-	0,11836	0,02470	0,56718	-	-	0,11858	0,02198	0,63968
04/08/1998	0	-	-	0,09717	0,02174	0,43431	-	-	0,13874	0,01985	0,96974	-	-	0,11811	0,02465	0,56598	-	-	0,11849	0,02196	0,63917
05/08/1998	0	-	-	0,09717	0,02174	0,43432	-	-	0,13762	0,01969	0,96194	-	-	0,11786	0,02460	0,56479	-	-	0,11839	0,02195	0,63866
06/08/1998	1,5	-	-	0,09717	0,02174	0,43432	-	-	0,13651	0,01953	0,95420	-	-	0,11762	0,02454	0,56359	-	-	0,11830	0,02193	0,63816
07/08/1998	1,3	-	-	0,09717	0,02174	0,43432	-	-	0,13541	0,01937	0,94652	-	-	0,11737	0,02449	0,56241	-	-	0,11820	0,02191	0,63765
08/08/1998	0	-	-	0,09717	0,02174	0,43433	-	-	0,13432	0,01922	0,93890	-	-	0,11712	0,02444	0,56122	-	-	0,11811	0,02189	0,63714
09/08/1998	1,5	-	-	0,09717	0,02174	0,43433	-	-	0,13324	0,01906	0,93134	-	-	0,11687	0,02439	0,56003	-	-	0,11802	0,02188	0,63664
10/08/1998	0,2	-	-	0,09717	0,02174	0,43434	-	-	0,13217	0,01891	0,92385	-	-	0,11663	0,02434	0,55885	-	-	0,11792	0,02186	0,63613
11/08/1998	0	-	-	0,09717	0,02174	0,43434	-	-	0,13111	0,01876	0,91642	-	-	0,11638	0,02429	0,55767	-	-	0,11783	0,02184	0,63563
12/08/1998	0	0,090	-	0,09717	0,02174	0,43434	0,090	-	0,13005	0,01861	0,90904	0,060	-	0,11613	0,02424	0,55650	0,160	-	0,11774	0,02183	0,63512
13/08/1998	0	-	-	0,09717	0,02174	0,43435	-	-	0,12901	0,01846	0,90173	-	-	0,11589	0,02418	0,55532	-	-	0,11764	0,02181	0,63462
14/08/1998	4,3	-	-	0,09717	0,02174	0,43435	-	-	0,12797	0,01831	0,89447	-	-	0,11564	0,02413	0,55415	-	-	0,11755	0,02179	0,63412
15/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43436	-	-	0,12694	0,01816	0,88727	-	-	0,11540	0,02408	0,55298	-	-	0,11746	0,02177	0,63362
16/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43436	-	-	0,12592	0,01801	0,88013	-	-	0,11516	0,02403	0,55181	-	-	0,11736	0,02176	0,63311
17/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43436	-	-	0,12490	0,01787	0,87305	-	-	0,11491	0,02398	0,55065	-	-	0,11727	0,02174	0,63261
18/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43437	-	-	0,12390	0,01773	0,86602	-	-	0,11467	0,02393	0,54949	-	-	0,11718	0,02172	0,63211
19/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43437	-	-	0,12290	0,01758	0,85905	-	-	0,11443	0,02388	0,54833	-	-	0,11708	0,02170	0,63161
20/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43437	-	-	0,12191	0,01744	0,85214	-	-	0,11419	0,02383	0,54717	-	-	0,11699	0,02169	0,63111
21/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43438	-	-	0,12093	0,01730	0,84528	-	-	0,11395	0,02378	0,54602	-	-	0,11690	0,02167	0,63061
22/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43438	-	-	0,11996	0,01716	0,83848	-	-	0,11371	0,02373	0,54486	-	-	0,11681	0,02165	0,63011
23/08/1998	7,4	-	-	0,09718	0,02174	0,43439	-	-	0,11899	0,01702	0,83173	-	-	0,11347	0,02368	0,54371	-	-	0,11671	0,02164	0,62961
24/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43439	-	-	0,11803	0,01689	0,82504	-	-	0,11323	0,02363	0,54257	-	-	0,11662	0,02162	0,62911
25/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43439	-	-	0,11708	0,01675	0,81840	-	-	0,11299	0,02358	0,54142	-	-	0,11653	0,02160	0,62861
26/08/1998	0	-	-	0,09718	0,02174	0,43440	-	-	0,11614	0,01662	0,81182	-	-	0,11275	0,02353	0,54028	-	-	0,11644	0,02158	0,62811
27/08/1998	0	-	-	0,09719	0,02174	0,43440	-	-	0,11521	0,01648	0,80528	-	-	0,11251	0,02348	0,53914	-	-	0,11634	0,02157	0,62761
28/08/1998	0,8	-	-	0,09719	0,02174	0,43441	-	-	0,11428	0,01635	0,79880	-	-	0,11227	0,02343	0,53800	-	-	0,11625	0,02155	0,62711
29/08/1998	0,6	-	-	0,09719	0,02174	0,43441	-	-	0,11336	0,01622	0,79237	-	-	0,11204	0,02338	0,53687	-	-	0,11616	0,02153	0,62662
30/08/1998	12,8	-	-	0,09719	0,02174	0,43441	-	-	0,11245	0,01609	0,78600	-	-	0,11180	0,02333	0,53573	-	-	0,11607	0,02152	0,62612
31/08/1998	8,7	-	-	0,09769	0,02185	0,43665	-	-	0,15622	0,02235	1,09197	-	-	0,12181	0,02542	0,58371	-	-	0,11965	0,02218	0,64543
01/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43665	-	-	0,15497	0,02217	1,08318	-	-	0,12156	0,02537	0,58247	-	-	0,11955	0,02216	0,64492
02/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43665	-	-	0,15372	0,02199	1,07447	-	-	0,12130	0,02531	0,58125	-	-	0,11946	0,02214	0,64441
03/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43666	-	-	0,15248	0,02181	1,06582	-	-	0,12104	0,02526	0,58002	-	-	0,11936	0,02213	0,64390
04/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43666	-	-	0,15125	0,02164	1,05724	-	-	0,12079	0,02521	0,57880	-	-	0,11927	0,02211	0,64339
05/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43666	-	-	0,15004	0,02147	1,04873	-	-	0,12053	0,02515	0,57757	-	-	0,11917	0,02209	0,64288
06/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43667	-	-	0,14883	0,02129	1,04030	-	-	0,12028	0,02510	0,57636	-	-	0,11908	0,02207	0,64237
07/09/1998	2,2	-	-	0,09769	0,02186	0,43667	-	-	0,14763	0,02112	1,03192	-	-	0,12002	0,02505	0,57514	-	-	0,11898	0,02206	0,64186
08/09/1998	0	-	-	0,09769	0,02186	0,43668	-	-	0,14644	0,02095	1,02362	-	-	0,11977	0,02499	0,57393	-	-	0,11889	0,02204	0,64135
09/09/1998	0	-	0,010	0,09770	0,02186	0,43668	0,850	-	0,14527	0,02078	1,01538	0,430	-	0,11952	0,02494	0,57271	-	0,010	0,11880	0,02202	0,64084
10/09/1998	44,8	-	-	0,09770	0,02186	0,43668	-	-	0,14410	0,02062	1,00721	-	-	0,12190	0,02544	0,58415	-	-	0,11963	0,02218	0,64532
11/09/1998	6,7	-	-	0,09770	0,02186	0,43669	-	-	0,14294	0,02045	0,99911	-	-	0,12165	0,02539	0,58292	-	-	0,11953	0,02216	0,64481
12/09/1998	0	-	-	0,09770	0,02186	0,43669	-	-	0,14179	0,02028	0,99107	-	-	0,12139	0,02533	0,58169	-	-	0,11944	0,02214	0,64430
13/09/1998	0	-	-	0,09770	0,02186	0,43670	-	-	0,14065	0,02012	0,98309	-	-	0,12113	0,02528	0,58046	-	-	0,11934	0,02212	0,64378
14/09/1998	0,7	-	-	0,09770	0,02186	0,43670	-	-	0,13951	0,01996	0,97518	-	-	0,12088	0,02523	0,57923	-	-	0,11925	0,02211	0,64327
15/09/1998	3,8	-	-	0,09770	0,02186	0,43670	-	-	0,13839	0,01980	0,96733	-	-	0,12062	0,02517	0,57801	-	-	0,11915	0,02209	0,64276
16/09/1998	61,5	-	-	0,12955	0,02898	0,57906	-	-	0,21134	0,03024	1,47722	-	-	0,15841	0,03306	0,75909	-	-	0,17868	0,03312	0,96387
17/09/1998	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57907	-	-	0,20964	0,02999	1,46534	-	-	0,15808	0,03299	0,75749	-	-	0,17854	0,03310	0,96311

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
18/09/1998	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57907	-	-	0,20795	0,02975	1,45354	-	-	0,15774	0,03292	0,75589	-	-	0,17840	0,03307	0,96235
19/09/1998	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57908	-	-	0,20628	0,02951	1,44185	-	-	0,15741	0,03285	0,75430	-	-	0,17825	0,03304	0,96158
20/09/1998	19,2	-	-	0,12962	0,02900	0,57937	-	-	0,21145	0,03025	1,47799	-	-	0,15843	0,03306	0,75918	-	-	0,17866	0,03312	0,96374
21/09/1998	25,4	-	-	0,12964	0,02900	0,57945	-	-	0,21148	0,03026	1,47818	-	-	0,15844	0,03306	0,75920	-	-	0,17865	0,03312	0,96371
22/09/1998	2,5	-	-	0,12964	0,02900	0,57945	-	-	0,20978	0,03001	1,46629	-	-	0,15810	0,03299	0,75760	-	-	0,17851	0,03309	0,96295
23/09/1998	0	-	-	0,12964	0,02900	0,57946	-	-	0,20809	0,02977	1,45449	-	-	0,15777	0,03292	0,75600	-	-	0,17837	0,03306	0,96218
24/09/1998	0	-	-	0,12964	0,02900	0,57946	-	-	0,20641	0,02953	1,44279	-	-	0,15744	0,03285	0,75441	-	-	0,17822	0,03304	0,96142
25/09/1998	0	-	-	0,12964	0,02900	0,57947	-	-	0,20475	0,02929	1,43117	-	-	0,15710	0,03279	0,75281	-	-	0,17808	0,03301	0,96066
26/09/1998	3,3	-	-	0,12964	0,02900	0,57947	-	-	0,20310	0,02906	1,41966	-	-	0,15677	0,03272	0,75123	-	-	0,17794	0,03299	0,95990
27/09/1998	0	-	-	0,12964	0,02900	0,57948	-	-	0,20147	0,02882	1,40823	-	-	0,15644	0,03265	0,74964	-	-	0,17780	0,03296	0,95914
28/09/1998	0	-	-	0,12964	0,02900	0,57948	-	-	0,19985	0,02859	1,39690	-	-	0,15611	0,03258	0,74806	-	-	0,17766	0,03293	0,95838
29/09/1998	0	-	-	0,12964	0,02900	0,57949	-	-	0,19824	0,02836	1,38566	-	-	0,15578	0,03251	0,74648	-	-	0,17752	0,03291	0,95762
30/09/1998	3,9	-	-	0,12965	0,02900	0,57949	-	-	0,19664	0,02813	1,37451	-	-	0,15545	0,03244	0,74490	-	-	0,17738	0,03288	0,95686
01/10/1998	52,3	-	-	0,12965	0,02900	0,57950	-	-	0,19506	0,02791	1,36345	-	-	0,15512	0,03237	0,74333	-	-	0,17724	0,03286	0,95610
02/10/1998	34,1	-	-	0,12965	0,02901	0,57950	-	-	0,19349	0,02768	1,35248	-	-	0,15480	0,03230	0,74176	-	-	0,17710	0,03283	0,95534
03/10/1998	2,3	-	-	0,12965	0,02901	0,57951	-	-	0,19194	0,02746	1,34159	-	-	0,15447	0,03224	0,74020	-	-	0,17696	0,03280	0,95458
04/10/1998	16,1	-	-	0,12986	0,02905	0,58043	-	-	0,21123	0,03022	1,47643	-	-	0,15838	0,03305	0,75892	-	-	0,17852	0,03309	0,96303
05/10/1998	40,1	-	-	0,12987	0,02906	0,58051	-	-	0,21138	0,03024	1,47750	-	-	0,15841	0,03306	0,75909	-	-	0,17853	0,03310	0,96307
06/10/1998	0	-	-	0,12987	0,02906	0,58052	-	-	0,20968	0,03000	1,46561	-	-	0,15808	0,03299	0,75749	-	-	0,17839	0,03307	0,96231
07/10/1998	37,1	-	-	0,12991	0,02906	0,58068	-	-	0,21181	0,03030	1,48052	-	-	0,15849	0,03307	0,75946	-	-	0,17854	0,03310	0,96315
08/10/1998	21,3	-	-	0,12991	0,02906	0,58069	-	-	0,21011	0,03006	1,46860	-	-	0,15855	0,03309	0,75976	-	-	0,17856	0,03310	0,96324
09/10/1998	4,7	-	-	0,12991	0,02906	0,58069	-	-	0,20842	0,02982	1,45678	-	-	0,15847	0,03307	0,75938	-	-	0,17852	0,03309	0,96303
10/10/1998	2,2	-	-	0,12992	0,02907	0,58070	-	-	0,20674	0,02958	1,44506	-	-	0,15814	0,03300	0,75778	-	-	0,17838	0,03307	0,96227
11/10/1998	0	-	-	0,12992	0,02907	0,58071	-	-	0,20514	0,02935	1,43392	-	-	0,15782	0,03294	0,75625	-	-	0,17825	0,03304	0,96153
12/10/1998	1,5	-	-	0,12992	0,02907	0,58071	-	-	0,20349	0,02911	1,42238	-	-	0,15749	0,03287	0,75465	-	-	0,17810	0,03302	0,96077
13/10/1998	3,5	-	-	0,12992	0,02907	0,58072	-	-	0,20186	0,02888	1,41093	-	-	0,15715	0,03280	0,75306	-	-	0,17796	0,03299	0,96001
14/10/1998	0,2	-	-	0,12992	0,02907	0,58072	-	-	0,20023	0,02865	1,39958	-	-	0,15682	0,03273	0,75147	-	-	0,17782	0,03296	0,95925
15/10/1998	0	-	-	0,12992	0,02907	0,58073	-	-	0,19862	0,02842	1,38831	-	-	0,15649	0,03266	0,74989	-	-	0,17768	0,03294	0,95849
16/10/1998	0	-	-	0,12992	0,02907	0,58073	-	-	0,19702	0,02819	1,37714	-	-	0,15616	0,03259	0,74830	-	-	0,17754	0,03291	0,95773
17/10/1998	1	-	-	0,12992	0,02907	0,58074	-	-	0,19544	0,02796	1,36606	-	-	0,15583	0,03252	0,74672	-	-	0,17740	0,03289	0,95697
18/10/1998	6,4	-	-	0,12993	0,02907	0,58074	-	-	0,19386	0,02774	1,35507	-	-	0,15550	0,03245	0,74515	-	-	0,17726	0,03286	0,95621
19/10/1998	3,3	-	-	0,12993	0,02907	0,58075	-	-	0,19230	0,02751	1,34416	-	-	0,15518	0,03238	0,74358	-	-	0,17712	0,03283	0,95545
20/10/1998	10	-	-	0,12993	0,02907	0,58075	-	-	0,19076	0,02729	1,33335	-	-	0,15485	0,03231	0,74201	-	-	0,17698	0,03281	0,95469
21/10/1998	0	-	-	0,12993	0,02907	0,58076	-	-	0,18922	0,02707	1,32262	-	-	0,15452	0,03225	0,74044	-	-	0,17684	0,03278	0,95393
22/10/1998	0	-	-	0,12993	0,02907	0,58076	-	-	0,18770	0,02685	1,31197	-	-	0,15419	0,03218	0,73888	-	-	0,17670	0,03276	0,95318
23/10/1998	0	-	-	0,12993	0,02907	0,58077	-	-	0,18619	0,02664	1,30141	-	-	0,15387	0,03211	0,73732	-	-	0,17656	0,03273	0,95242
24/10/1998	0	-	-	0,12993	0,02907	0,58077	-	-	0,18469	0,02642	1,29094	-	-	0,15354	0,03204	0,73576	-	-	0,17642	0,03270	0,95167
25/10/1998	0,8	-	-	0,12993	0,02907	0,58078	-	-	0,18320	0,02621	1,28055	-	-	0,15322	0,03198	0,73421	-	-	0,17628	0,03268	0,95091
26/10/1998	9	-	-	0,12993	0,02907	0,58078	-	-	0,18173	0,02600	1,27025	-	-	0,15290	0,03191	0,73266	-	-	0,17614	0,03265	0,95016
27/10/1998	0	-	-	0,12994	0,02907	0,58079	-	-	0,18027	0,02579	1,26003	-	-	0,15257	0,03184	0,73112	-	-	0,17600	0,03263	0,94940
28/10/1998	0	-	-	0,12994	0,02907	0,58079	-	-	0,17882	0,02558	1,24989	-	-	0,15225	0,03177	0,72957	-	-	0,17586	0,03260	0,94865
29/10/1998	0	-	-	0,12994	0,02907	0,58080	-	-	0,17738	0,02538	1,23983	-	-	0,15193	0,03171	0,72803	-	-	0,17572	0,03257	0,94790
30/10/1998	0	-	-	0,12994	0,02907	0,58080	-	-	0,17595	0,02517	1,22985	-	-	0,15161	0,03164	0,72650	-	-	0,17558	0,03255	0,94715
31/10/1998	2,5	-	-	0,12994	0,02907	0,58081	-	-	0,17453	0,02497	1,21995	-	-	0,15129	0,03157	0,72496	-	-	0,17544	0,03252	0,94640
01/11/1998	3,3	-	-	0,12994	0,02907	0,58081	-	-	0,17313	0,02477	1,21014	-	-	0,15097	0,03151	0,72343	-	-	0,17530	0,03250	0,94565
02/11/1998	2,7	-	-	0,12994	0,02907	0,58082	-	-	0,17174	0,02457	1,20040	-	-	0,15065	0,03144	0,72191	-	-	0,17516	0,03247	0,94490
03/11/1998	0	-	-	0,12994	0,02907	0,58082	-	-	0,17035	0,02437	1,19074	-	-	0,15034	0,03137	0,72039	-	-	0,17502	0,03244	0,94415
04/11/1998	2	-	-	0,12994	0,02907	0,58083	-	-	0,16898	0,02418	1,18116	-	-	0,15002	0,03131	0,71886	-	-	0,17488	0,03242	0,94340
05/11/1998	0	-	-	0,12995	0,02907	0,58084	-	-	0,16762	0,02398	1,17165	-	-	0,14970	0,03124	0,71735	-	-	0,17474	0,03239	0,94265
06/11/1998	0	-	-	0,12995	0,02907	0,58084	-	-	0,16627	0,02379	1,16222	-	-	0,14939	0,03117	0,71583	-	-	0,17461	0,03237	0,94190
07/11/1998	0	-	-	0,12995	0,02907	0,58085	-	-	0,16494	0,02360	1,15287	-	-	0,14907	0,03111	0,71432	-	-	0,17447	0,03234	0,94116
08/11/1998	0	-	-	0,12995	0,02907	0,58085	-	-	0,16361	0,02341	1,14359	-	-	0,14876	0,03104	0,71282	-	-	0,17433	0,03232	0,94041
09/11/1998	5,4	-	-	0,12995	0,02907	0,58086	-	-	0,16229	0,02322	1,13439	-	-	0,14844	0,03098	0,71131	-	-	0,17419	0,03229	0,93966
10/11/1998	0	-	-	0,12995	0,02907	0,58086	-	-	0,16099	0,02303	1,12526	-	-	0,14813	0,03091	0,70981	-	-	0,17405	0,03227	0,93892
11/11/1998	40,7	-	-	0,12995	0,02907	0,58087	-	-	0,15969	0,02285	1,11621	-	-	0,14782	0,03085	0,70831	-	-	0,17391	0,03224	0,93817
12/11/1998	8,7	0,210	-	0,12995	0,02907	0,58087	0,150	-	0,15841	0,02266	1,10722	0,120	-	0,14750	0,03078	0,70682	0,220	-	0,17378	0,03221	0,93743
13/11/1998	1,9	-	-	0,12996	0,02907	0,58088	-	-	0,15713	0,02248	1,09831	-	-	0,14719	0,03072	0,70533	-	-	0,17364	0,03219	0,93669

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
14/11/1998	0	-	-	0,12996	0,02907	0,58088	-	-	0,15587	0,02230	1,08948	-	-	0,14688	0,03065	0,70384	-	-	0,17350	0,03216	0,93594
15/11/1998	18,1	-	-	0,12996	0,02907	0,58089	-	-	0,15461	0,02212	1,08071	-	-	0,15831	0,03304	0,75861	-	-	0,17817	0,03303	0,96111
16/11/1998	0	-	-	0,12996	0,02907	0,58089	-	-	0,15337	0,02194	1,07201	-	-	0,15798	0,03297	0,75701	-	-	0,17803	0,03300	0,96035
17/11/1998	0	-	-	0,12996	0,02907	0,58090	-	-	0,15213	0,02177	1,06338	-	-	0,15765	0,03290	0,75541	-	-	0,17789	0,03298	0,95959
18/11/1998	0	-	-	0,12996	0,02908	0,58090	-	-	0,15091	0,02159	1,05483	-	-	0,15731	0,03283	0,75382	-	-	0,17774	0,03295	0,95883
19/11/1998	12,5	-	-	0,12996	0,02908	0,58091	-	-	0,14969	0,02142	1,04634	-	-	0,15840	0,03306	0,75905	-	-	0,17817	0,03303	0,96114
20/11/1998	3,6	-	-	0,12996	0,02908	0,58091	-	-	0,14849	0,02124	1,03792	-	-	0,15807	0,03299	0,75745	-	-	0,17803	0,03300	0,96038
21/11/1998	0	-	-	0,12996	0,02908	0,58092	-	-	0,14730	0,02107	1,02957	-	-	0,15774	0,03292	0,75585	-	-	0,17789	0,03298	0,95962
22/11/1998	0,6	-	-	0,12997	0,02908	0,58092	-	-	0,14611	0,02090	1,02128	-	-	0,15740	0,03285	0,75426	-	-	0,17775	0,03295	0,95886
23/11/1998	2,2	-	-	0,12997	0,02908	0,58093	-	-	0,14493	0,02074	1,01306	-	-	0,15707	0,03278	0,75267	-	-	0,17761	0,03292	0,95810
24/11/1998	0	-	-	0,12997	0,02908	0,58093	-	-	0,14377	0,02057	1,00491	-	-	0,15674	0,03271	0,75108	-	-	0,17747	0,03290	0,95734
25/11/1998	0	0,170	-	0,12997	0,02908	0,58094	0,320	-	0,14261	0,02040	0,99682	0,140	-	0,15641	0,03264	0,74949	0,140	-	0,17733	0,03287	0,95658
26/11/1998	0	-	-	0,12997	0,02908	0,58094	-	-	0,14146	0,02024	0,98880	-	-	0,15608	0,03257	0,74791	-	-	0,17719	0,03285	0,95582
27/11/1998	0,6	-	-	0,12997	0,02908	0,58095	-	-	0,14032	0,02008	0,98084	-	-	0,15575	0,03250	0,74633	-	-	0,17705	0,03282	0,95506
28/11/1998	3,6	-	-	0,12997	0,02908	0,58095	-	-	0,13920	0,01991	0,97295	-	-	0,15542	0,03243	0,74476	-	-	0,17691	0,03279	0,95430
29/11/1998	0	-	-	0,12997	0,02908	0,58096	-	-	0,13808	0,01975	0,96512	-	-	0,15509	0,03237	0,74319	-	-	0,17676	0,03277	0,95355
30/11/1998	0	-	-	0,12997	0,02908	0,58096	-	-	0,13696	0,01959	0,95736	-	-	0,15477	0,03230	0,74162	-	-	0,17662	0,03274	0,95279
01/12/1998	0	-	-	0,12998	0,02908	0,58097	-	-	0,13586	0,01944	0,94965	-	-	0,15444	0,03223	0,74005	-	-	0,17648	0,03272	0,95204
02/12/1998	0	-	-	0,12998	0,02908	0,58097	-	-	0,13477	0,01928	0,94201	-	-	0,15411	0,03216	0,73849	-	-	0,17634	0,03269	0,95128
03/12/1998	0	-	-	0,12998	0,02908	0,58098	-	-	0,13368	0,01913	0,93443	-	-	0,15379	0,03209	0,73693	-	-	0,17620	0,03266	0,95053
04/12/1998	0	-	-	0,12998	0,02908	0,58098	-	-	0,13261	0,01897	0,92691	-	-	0,15346	0,03203	0,73538	-	-	0,17607	0,03264	0,94977
05/12/1998	0	-	-	0,12998	0,02908	0,58099	-	-	0,13154	0,01882	0,91945	-	-	0,15314	0,03196	0,73383	-	-	0,17593	0,03261	0,94902
06/12/1998	4,5	-	-	0,12998	0,02908	0,58100	-	-	0,13048	0,01867	0,91205	-	-	0,15282	0,03189	0,73228	-	-	0,17579	0,03259	0,94827
07/12/1998	20,7	-	-	0,12998	0,02908	0,58100	-	-	0,12943	0,01852	0,90471	-	-	0,15250	0,03182	0,73073	-	-	0,17565	0,03256	0,94751
08/12/1998	0	-	-	0,12998	0,02908	0,58101	-	-	0,12839	0,01837	0,89743	-	-	0,15217	0,03176	0,72919	-	-	0,17551	0,03253	0,94676
09/12/1998	0	-	-	0,12999	0,02908	0,58101	-	-	0,12736	0,01822	0,89021	-	-	0,15185	0,03169	0,72765	-	-	0,17537	0,03251	0,94601
10/12/1998	2,8	-	-	0,12999	0,02908	0,58102	-	-	0,12633	0,01807	0,88305	-	-	0,15153	0,03162	0,72612	-	-	0,17523	0,03248	0,94526
11/12/1998	0	-	-	0,12999	0,02908	0,58102	-	-	0,12532	0,01793	0,87594	-	-	0,15121	0,03156	0,72459	-	-	0,17509	0,03246	0,94451
12/12/1998	0	-	-	0,12999	0,02908	0,58103	-	-	0,12431	0,01778	0,86889	-	-	0,15089	0,03149	0,72306	-	-	0,17495	0,03243	0,94376
13/12/1998	0	-	-	0,12999	0,02908	0,58103	-	-	0,12331	0,01764	0,86190	-	-	0,15057	0,03142	0,72153	-	-	0,17481	0,03241	0,94301
14/12/1998	0	-	-	0,12999	0,02908	0,58104	-	-	0,12232	0,01750	0,85496	-	-	0,15026	0,03136	0,72001	-	-	0,17467	0,03238	0,94227
15/12/1998	0	-	-	0,12999	0,02908	0,58104	-	-	0,12133	0,01736	0,84808	-	-	0,14994	0,03129	0,71849	-	-	0,17454	0,03235	0,94152
16/12/1998	77,1	0,200	-	0,15720	0,03517	0,70264	0,220	-	0,25683	0,03674	1,79517	0,120	-	0,18769	0,03917	0,89940	0,140	-	0,23081	0,04279	1,24510
17/12/1998	0	-	-	0,15720	0,03517	0,70265	-	-	0,25476	0,03645	1,78072	-	-	0,18730	0,03909	0,89750	-	-	0,23063	0,04275	1,24411
18/12/1998	11,7	-	-	0,15724	0,03518	0,70283	-	-	0,25676	0,03673	1,79472	-	-	0,18768	0,03917	0,89931	-	-	0,23078	0,04278	1,24495
19/12/1998	10,3	-	-	0,15724	0,03518	0,70283	-	-	0,25470	0,03644	1,78028	-	-	0,18771	0,03917	0,89948	-	-	0,23079	0,04278	1,24498
20/12/1998	0	-	-	0,15724	0,03518	0,70284	-	-	0,25265	0,03614	1,76595	-	-	0,18731	0,03909	0,89758	-	-	0,23061	0,04275	1,24399
21/12/1998	0	-	-	0,15724	0,03518	0,70285	-	-	0,25061	0,03585	1,75174	-	-	0,18692	0,03901	0,89569	-	-	0,23042	0,04271	1,24300
22/12/1998	0	-	-	0,15724	0,03518	0,70285	-	-	0,24860	0,03557	1,73764	-	-	0,18652	0,03893	0,89380	-	-	0,23024	0,04268	1,24202
23/12/1998	18,4	-	-	0,15735	0,03520	0,70331	-	-	0,25719	0,03680	1,79772	-	-	0,18775	0,03918	0,89968	-	-	0,23077	0,04278	1,24486
24/12/1998	36,1	-	-	0,15737	0,03521	0,70340	-	-	0,25714	0,03679	1,79734	-	-	0,18774	0,03918	0,89963	-	-	0,23075	0,04278	1,24478
25/12/1998	35,6	-	-	0,15737	0,03521	0,70340	-	-	0,25507	0,03649	1,78288	-	-	0,18770	0,03917	0,89944	-	-	0,23072	0,04277	1,24463
26/12/1998	10,7	-	-	0,15737	0,03521	0,70341	-	-	0,25302	0,03620	1,76853	-	-	0,18731	0,03909	0,89754	-	-	0,23054	0,04274	1,24364
27/12/1998	15,6	-	-	0,15737	0,03521	0,70342	-	-	0,25098	0,03591	1,75430	-	-	0,18691	0,03901	0,89565	-	-	0,23036	0,04270	1,24265
28/12/1998	3,1	-	-	0,15737	0,03521	0,70342	-	-	0,24896	0,03562	1,74018	-	-	0,18652	0,03892	0,89376	-	-	0,23018	0,04267	1,24167
29/12/1998	0	-	-	0,15737	0,03521	0,70343	-	-	0,24696	0,03533	1,72618	-	-	0,18612	0,03884	0,89187	-	-	0,22999	0,04264	1,24068
30/12/1998	0	-	-	0,15737	0,03521	0,70343	-	-	0,24497	0,03505	1,71229	-	-	0,18573	0,03876	0,88999	-	-	0,22981	0,04260	1,23970
31/12/1998	0	-	-	0,15738	0,03521	0,70344	-	-	0,24300	0,03476	1,69851	-	-	0,18534	0,03868	0,88811	-	-	0,22963	0,04257	1,23872
01/01/1999	0	-	-	0,15738	0,03521	0,70345	-	-	0,24104	0,03448	1,68484	-	-	0,18495	0,03860	0,88624	-	-	0,22945	0,04253	1,23773
02/01/1999	6,4	-	-	0,15738	0,03521	0,70345	-	-	0,23910	0,03421	1,67128	-	-	0,18456	0,03851	0,88437	-	-	0,22926	0,04250	1,23675
03/01/1999	1,8	-	-	0,15738	0,03521	0,70346	-	-	0,23718	0,03393	1,65783	-	-	0,18417	0,03843	0,88250	-	-	0,22908	0,04247	1,23577
04/01/1999	0	-	-	0,15738	0,03521	0,70347	-	-	0,23527	0,03366	1,64449	-	-	0,18378	0,03835	0,88064	-	-	0,22890	0,04243	1,23479
05/01/1999	0,2	-	-	0,15738	0,03521	0,70347	-	-	0,23338	0,03339	1,63126	-	-	0,18339	0,03827	0,87878	-	-	0,22872	0,04240	1,23381
06/01/1999	1,3	-	-	0,15738	0,03521	0,70348	-	-	0,23150	0,03312	1,61813	-	-	0,18300	0,03819	0,87692	-	-	0,22854	0,04237	1,23283
07/01/1999	12,5	-	-	0,15739	0,03521	0,70348	-	-	0,22964	0,03285	1,60511	-	-	0,18262	0,03811	0,87507	-	-	0,22836	0,04233	1,23186
08/01/1999	1,8	-	-	0,15739	0,03521	0,70349	-	-	0,22779	0,03259	1,59219	-	-	0,18223	0,03803	0,87323	-	-	0,22818	0,04230	1,23088
09/01/1999	7,5	-	-	0,15739	0,03521	0,70350	-	-	0,22595	0,03233	1,57938	-	-	0,18185	0,03795	0,87138	-	-	0,22799	0,04226	1,22990

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
10/01/1999	0	-	-	0,15739	0,03521	0,70350	-	-	0,22414	0,03207	1,56667	-	-	0,18146	0,03787	0,86955	-	-	0,22781	0,04223	1,22893
11/01/1999	0	-	-	0,15739	0,03521	0,70351	-	-	0,22233	0,03181	1,55406	-	-	0,18108	0,03779	0,86771	-	-	0,22763	0,04220	1,22795
12/01/1999	0	-	-	0,15739	0,03521	0,70352	-	-	0,22054	0,03155	1,54156	-	-	0,18070	0,03771	0,86588	-	-	0,22745	0,04216	1,22698
13/01/1999	0	0,170	-	0,15739	0,03521	0,70352	0,400	-	0,21877	0,03130	1,52915	0,120	-	0,18032	0,03763	0,86405	0,510	-	0,22727	0,04213	1,22601
14/01/1999	0	-	-	0,15740	0,03521	0,70353	-	-	0,21701	0,03105	1,51684	-	-	0,17994	0,03755	0,86223	-	-	0,22709	0,04210	1,22503
15/01/1999	16,2	-	-	0,15740	0,03521	0,70353	-	-	0,21526	0,03080	1,50464	-	-	0,18788	0,03921	0,90029	-	-	0,23059	0,04275	1,24389
16/01/1999	52,9	-	-	0,15785	0,03531	0,70554	-	-	0,25749	0,03684	1,79984	-	-	0,18779	0,03919	0,89986	-	-	0,23054	0,04274	1,24363
17/01/1999	1,3	-	-	0,15785	0,03531	0,70555	-	-	0,25542	0,03654	1,78535	-	-	0,18739	0,03911	0,89796	-	-	0,23036	0,04270	1,24264
18/01/1999	0	-	-	0,15785	0,03531	0,70556	-	-	0,25337	0,03625	1,77098	-	-	0,18700	0,03902	0,89606	-	-	0,23017	0,04267	1,24166
19/01/1999	0	-	-	0,15785	0,03531	0,70556	-	-	0,25133	0,03596	1,75673	-	-	0,18660	0,03894	0,89417	-	-	0,22999	0,04263	1,24067
20/01/1999	0	-	-	0,15785	0,03532	0,70557	-	-	0,24931	0,03567	1,74260	-	-	0,18621	0,03886	0,89229	-	-	0,22981	0,04260	1,23969
21/01/1999	0	-	-	0,15785	0,03532	0,70558	-	-	0,24730	0,03538	1,72857	-	-	0,18582	0,03878	0,89040	-	-	0,22963	0,04257	1,23870
22/01/1999	0	-	-	0,15785	0,03532	0,70558	-	-	0,24531	0,03510	1,71466	-	-	0,18542	0,03870	0,88852	-	-	0,22944	0,04253	1,23772
23/01/1999	0	-	-	0,15786	0,03532	0,70559	-	-	0,24333	0,03481	1,70086	-	-	0,18503	0,03861	0,88665	-	-	0,22926	0,04250	1,23674
24/01/1999	0	-	-	0,15786	0,03532	0,70559	-	-	0,24138	0,03453	1,68718	-	-	0,18464	0,03853	0,88478	-	-	0,22908	0,04247	1,23576
25/01/1999	0	-	-	0,15786	0,03532	0,70560	-	-	0,23943	0,03425	1,67360	-	-	0,18425	0,03845	0,88291	-	-	0,22890	0,04243	1,23478
26/01/1999	0	-	-	0,15786	0,03532	0,70561	-	-	0,23751	0,03398	1,66013	-	-	0,18386	0,03837	0,88105	-	-	0,22872	0,04240	1,23380
27/01/1999	0	-	-	0,15786	0,03532	0,70561	-	-	0,23560	0,03371	1,64677	-	-	0,18348	0,03829	0,87919	-	-	0,22854	0,04236	1,23282
28/01/1999	21	-	-	0,15810	0,03537	0,70667	-	-	0,25763	0,03686	1,80082	-	-	0,18781	0,03919	0,89993	-	-	0,23042	0,04272	1,24301
29/01/1999	0	-	-	0,15810	0,03537	0,70667	-	-	0,25556	0,03656	1,78633	-	-	0,18741	0,03911	0,89804	-	-	0,23024	0,04268	1,24202
30/01/1999	0,2	-	-	0,15810	0,03537	0,70668	-	-	0,25351	0,03627	1,77195	-	-	0,18701	0,03903	0,89614	-	-	0,23006	0,04265	1,24104
31/01/1999	37,1	-	-	0,15816	0,03538	0,70693	-	-	0,25732	0,03681	1,79863	-	-	0,18774	0,03918	0,89964	-	-	0,23037	0,04270	1,24270
01/02/1999	14	-	-	0,15818	0,03539	0,70703	-	-	0,25742	0,03683	1,79932	-	-	0,18776	0,03918	0,89972	-	-	0,23036	0,04270	1,24268
02/02/1999	0	-	-	0,15818	0,03539	0,70703	-	-	0,25535	0,03653	1,78484	-	-	0,18736	0,03910	0,89782	-	-	0,23018	0,04267	1,24170
03/02/1999	0	-	-	0,15818	0,03539	0,70704	-	-	0,25329	0,03624	1,77048	-	-	0,18697	0,03902	0,89593	-	-	0,23000	0,04264	1,24071
04/02/1999	0	-	-	0,15818	0,03539	0,70705	-	-	0,25126	0,03595	1,75623	-	-	0,18657	0,03894	0,89404	-	-	0,22982	0,04260	1,23973
05/02/1999	0	-	-	0,15818	0,03539	0,70705	-	-	0,24923	0,03566	1,74210	-	-	0,18618	0,03885	0,89215	-	-	0,22963	0,04257	1,23875
06/02/1999	0	-	-	0,15819	0,03539	0,70706	-	-	0,24723	0,03537	1,72808	-	-	0,18579	0,03877	0,89027	-	-	0,22945	0,04253	1,23776
07/02/1999	0	-	-	0,15819	0,03539	0,70707	-	-	0,24524	0,03509	1,71417	-	-	0,18540	0,03869	0,88839	-	-	0,22927	0,04250	1,23678
08/02/1999	3,5	-	-	0,15819	0,03539	0,70707	-	-	0,24327	0,03480	1,70038	-	-	0,18780	0,03919	0,89991	-	-	0,23031	0,04269	1,24239
09/02/1999	0	-	-	0,15819	0,03539	0,70708	-	-	0,24131	0,03452	1,68669	-	-	0,18740	0,03911	0,89801	-	-	0,23013	0,04266	1,24141
10/02/1999	21,3	0,110	-	0,15837	0,03543	0,70788	0,150	-	0,25768	0,03686	1,80112	0,070	-	0,18780	0,03919	0,89992	0,110	-	0,23029	0,04269	1,24229
11/02/1999	10,9	-	-	0,15837	0,03543	0,70788	-	-	0,25560	0,03657	1,78663	-	-	0,18741	0,03911	0,89802	-	-	0,23011	0,04266	1,24130
12/02/1999	6,9	-	-	0,15837	0,03543	0,70789	-	-	0,25355	0,03627	1,77225	-	-	0,18799	0,03923	0,90081	-	-	0,23035	0,04270	1,24261
13/02/1999	0	-	-	0,15837	0,03543	0,70790	-	-	0,25151	0,03598	1,75799	-	-	0,18759	0,03915	0,89891	-	-	0,23017	0,04267	1,24163
14/02/1999	0	-	-	0,15837	0,03543	0,70790	-	-	0,24948	0,03569	1,74384	-	-	0,18719	0,03907	0,89701	-	-	0,22999	0,04263	1,24064
15/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70791	-	-	0,24748	0,03541	1,72981	-	-	0,18680	0,03898	0,89512	-	-	0,22980	0,04260	1,23966
16/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70791	-	-	0,24548	0,03512	1,71589	-	-	0,18641	0,03890	0,89323	-	-	0,22962	0,04257	1,23868
17/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70792	-	-	0,24351	0,03484	1,70208	-	-	0,18601	0,03882	0,89134	-	-	0,22944	0,04253	1,23769
18/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70793	-	-	0,24155	0,03456	1,68839	-	-	0,18562	0,03874	0,88946	-	-	0,22926	0,04250	1,23671
19/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70793	-	-	0,23961	0,03428	1,67480	-	-	0,18523	0,03865	0,88758	-	-	0,22907	0,04246	1,23573
20/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70794	-	-	0,23768	0,03400	1,66132	-	-	0,18484	0,03857	0,88571	-	-	0,22889	0,04243	1,23475
21/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70794	-	-	0,23569	0,03372	1,64739	-	-	0,18443	0,03849	0,88376	-	-	0,22870	0,04240	1,23373
22/02/1999	0	-	-	0,15838	0,03543	0,70795	-	-	0,23379	0,03345	1,63414	-	-	0,18404	0,03841	0,88190	-	-	0,22852	0,04236	1,23275
23/02/1999	0	-	-	0,15839	0,03543	0,70796	-	-	0,23191	0,03318	1,62099	-	-	0,18365	0,03833	0,88004	-	-	0,22834	0,04233	1,23178
24/02/1999	0,2	-	-	0,15839	0,03543	0,70796	-	-	0,23004	0,03291	1,60794	-	-	0,18327	0,03825	0,87818	-	-	0,22816	0,04230	1,23080
25/02/1999	0	-	-	0,15839	0,03544	0,70797	-	-	0,22819	0,03265	1,59500	-	-	0,18288	0,03816	0,87633	-	-	0,22798	0,04226	1,22982
26/02/1999	10	-	-	0,15870	0,03551	0,70937	-	-	0,25780	0,03688	1,80198	-	-	0,18781	0,03919	0,89996	-	-	0,23013	0,04266	1,24143
27/02/1999	0,4	-	-	0,15870	0,03551	0,70938	-	-	0,25573	0,03659	1,78748	-	-	0,18741	0,03911	0,89806	-	-	0,22995	0,04263	1,24045
28/02/1999	0,6	-	-	0,15871	0,03551	0,70939	-	-	0,25367	0,03629	1,77310	-	-	0,18702	0,03903	0,89617	-	-	0,22977	0,04259	1,23946
01/03/1999	0,2	-	-	0,15871	0,03551	0,70939	-	-	0,25163	0,03600	1,75883	-	-	0,18662	0,03895	0,89428	-	-	0,22958	0,04256	1,23848
02/03/1999	0	-	-	0,11618	0,02599	0,51928	-	-	0,17886	0,02559	1,25021	-	-	0,18623	0,03886	0,89239	-	-	0,22940	0,04253	1,23750
03/03/1999	0	-	-	0,11618	0,02599	0,51929	-	-	0,17742	0,02538	1,24015	-	-	0,18584	0,03878	0,89051	-	-	0,22922	0,04249	1,23652
04/03/1999	2,1	-	-	0,11618	0,02599	0,51929	-	-	0,17599	0,02518	1,23017	-	-	0,18545	0,03870	0,88863	-	-	0,22904	0,04246	1,23554
05/03/1999	0,2	-	-	0,11618	0,02599	0,51930	-	-	0,17458	0,02498	1,22027	-	-	0,18505	0,03862	0,88675	-	-	0,22886	0,04242	1,23456
06/03/1999	10	-	-	0,11630	0,02602	0,51984	-	-	0,18538	0,02652	1,29580	-	-	0,18798	0,03923	0,90075	-	-	0,23012	0,04266	1,24138
07/03/1999	0	-	-	0,11630	0,02602	0,51984	-	-	0,18389	0,02631	1,28537	-	-	0,18758	0,03915	0,89885	-	-	0,22994	0,04263	1,24040

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
08/03/1999	0,2	-	-	0,11630	0,02602	0,51985	-	-	0,18241	0,02610	1,27503	-	-	0,13981	0,02918	0,66994	-	-	0,14692	0,02724	0,79255
09/03/1999	0	-	-	0,11630	0,02602	0,51985	-	-	0,18094	0,02589	1,26477	-	-	0,13951	0,02911	0,66853	-	-	0,14680	0,02721	0,79193
10/03/1999	0	-	-	0,11630	0,02602	0,51986	-	-	0,17949	0,02568	1,25459	-	-	0,13922	0,02905	0,66712	-	-	0,14669	0,02719	0,79130
11/03/1999	0	-	-	0,11631	0,02602	0,51986	-	-	0,17804	0,02547	1,24449	-	-	0,13893	0,02899	0,66571	-	-	0,14657	0,02717	0,79067
12/03/1999	2,1	-	-	0,11631	0,02602	0,51987	-	-	0,17661	0,02527	1,23448	-	-	0,13863	0,02893	0,66431	-	-	0,14646	0,02715	0,79004
13/03/1999	46,2	-	-	0,11640	0,02604	0,52030	-	-	0,18502	0,02647	1,29325	-	-	0,14032	0,02928	0,67241	-	-	0,14708	0,02727	0,79341
14/03/1999	20,4	-	-	0,11640	0,02604	0,52031	-	-	0,18353	0,02626	1,28285	-	-	0,14037	0,02929	0,67264	-	-	0,14709	0,02727	0,79348
15/03/1999	9	-	-	0,11641	0,02604	0,52031	-	-	0,18205	0,02605	1,27252	-	-	0,14051	0,02932	0,67328	-	-	0,14713	0,02728	0,79371
16/03/1999	0,6	-	-	0,11641	0,02604	0,52032	-	-	0,18059	0,02584	1,26228	-	-	0,14021	0,02926	0,67186	-	-	0,14702	0,02725	0,79308
17/03/1999	0	0,030	-	0,11641	0,02604	0,52032	0,070	-	0,17914	0,02563	1,25212	0,070	-	0,13991	0,02920	0,67044	-	0,010	0,14690	0,02723	0,79245
18/03/1999	13,5	-	-	0,11648	0,02606	0,52066	-	-	0,18544	0,02653	1,29618	-	-	0,14040	0,02930	0,67279	-	-	0,14708	0,02726	0,79340
19/03/1999	3	-	-	0,11649	0,02606	0,52067	-	-	0,18395	0,02632	1,28575	-	-	0,14034	0,02929	0,67247	-	-	0,14705	0,02726	0,79323
20/03/1999	0	-	-	0,11649	0,02606	0,52067	-	-	0,18247	0,02610	1,27540	-	-	0,14004	0,02922	0,67105	-	-	0,14693	0,02724	0,79260
21/03/1999	0	-	-	0,11649	0,02606	0,52068	-	-	0,18100	0,02589	1,26514	-	-	0,13974	0,02916	0,66963	-	-	0,14681	0,02722	0,79197
22/03/1999	0	-	-	0,11649	0,02606	0,52068	-	-	0,17954	0,02569	1,25496	-	-	0,13945	0,02910	0,66822	-	-	0,14670	0,02719	0,79134
23/03/1999	0	-	-	0,11649	0,02606	0,52069	-	-	0,17810	0,02548	1,24486	-	-	0,13916	0,02904	0,66681	-	-	0,14658	0,02717	0,79072
24/03/1999	40,6	-	-	0,12948	0,02897	0,57877	-	-	0,20701	0,02962	1,44695	-	-	0,15481	0,03231	0,74183	-	-	0,17090	0,03168	0,92189
25/03/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57878	-	-	0,20534	0,02938	1,43531	-	-	0,15448	0,03224	0,74027	-	-	0,17076	0,03165	0,92116
26/03/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57878	-	-	0,20369	0,02914	1,42376	-	-	0,15416	0,03217	0,73870	-	-	0,17062	0,03163	0,92043
27/03/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57879	-	-	0,20205	0,02891	1,41230	-	-	0,15383	0,03210	0,73715	-	-	0,17049	0,03160	0,91970
28/03/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57879	-	-	0,20042	0,02867	1,40093	-	-	0,15351	0,03204	0,73559	-	-	0,17035	0,03158	0,91897
29/03/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57880	-	-	0,19881	0,02844	1,38966	-	-	0,15318	0,03197	0,73404	-	-	0,17022	0,03155	0,91824
30/03/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57880	-	-	0,19721	0,02821	1,37848	-	-	0,15286	0,03190	0,73249	-	-	0,17008	0,03153	0,91751
31/03/1999	6,6	-	-	0,12949	0,02897	0,57881	-	-	0,19563	0,02799	1,36738	-	-	0,15487	0,03232	0,74212	-	-	0,17087	0,03167	0,92173
01/04/1999	0	-	-	0,12949	0,02897	0,57881	-	-	0,19405	0,02776	1,35638	-	-	0,15454	0,03225	0,74055	-	-	0,17073	0,03165	0,92100
02/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57882	-	-	0,19249	0,02754	1,34546	-	-	0,15422	0,03218	0,73899	-	-	0,17060	0,03162	0,92027
03/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57882	-	-	0,19094	0,02732	1,33464	-	-	0,15389	0,03212	0,73743	-	-	0,17046	0,03160	0,91954
04/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57883	-	-	0,18940	0,02710	1,32390	-	-	0,15357	0,03205	0,73587	-	-	0,17032	0,03157	0,91881
05/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57884	-	-	0,18788	0,02688	1,31324	-	-	0,15324	0,03198	0,73432	-	-	0,17019	0,03155	0,91808
06/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57884	-	-	0,18637	0,02666	1,30268	-	-	0,15292	0,03191	0,73277	-	-	0,17005	0,03152	0,91735
07/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57885	-	-	0,18487	0,02645	1,29219	-	-	0,15260	0,03185	0,73122	-	-	0,16992	0,03150	0,91662
08/04/1999	0	-	-	0,12950	0,02897	0,57885	-	-	0,18338	0,02624	1,28179	-	-	0,15228	0,03178	0,72968	-	-	0,16979	0,03147	0,91590
09/04/1999	3,6	-	-	0,12950	0,02897	0,57886	-	-	0,18190	0,02602	1,27148	-	-	0,15195	0,03171	0,72814	-	-	0,16965	0,03145	0,91517
10/04/1999	12,9	-	-	0,12950	0,02897	0,57886	-	-	0,18044	0,02581	1,26125	-	-	0,15163	0,03164	0,72660	-	-	0,16952	0,03142	0,91444
11/04/1999	0	-	-	0,12951	0,02897	0,57887	-	-	0,17899	0,02561	1,25110	-	-	0,15131	0,03158	0,72507	-	-	0,16938	0,03140	0,91372
12/04/1999	0	-	-	0,12951	0,02897	0,57887	-	-	0,17755	0,02540	1,24103	-	-	0,15099	0,03151	0,72354	-	-	0,16925	0,03137	0,91299
13/04/1999	0	-	-	0,12951	0,02897	0,57888	-	-	0,17612	0,02520	1,23104	-	-	0,15068	0,03144	0,72201	-	-	0,16911	0,03135	0,91227
14/04/1999	0	0,110	-	0,12951	0,02897	0,57888	0,110	-	0,17470	0,02499	1,22114	0,060	-	0,15036	0,03138	0,72049	0,040	-	0,16898	0,03132	0,91155
15/04/1999	0,4	-	-	0,12951	0,02897	0,57889	-	-	0,17330	0,02479	1,21131	-	-	0,15004	0,03131	0,71897	-	-	0,16884	0,03130	0,91082
16/04/1999	0	-	-	0,12951	0,02897	0,57889	-	-	0,17190	0,02459	1,20156	-	-	0,14972	0,03125	0,71745	-	-	0,16871	0,03127	0,91010
17/04/1999	3,2	-	-	0,12951	0,02897	0,57890	-	-	0,17052	0,02440	1,19189	-	-	0,14941	0,03118	0,71594	-	-	0,16858	0,03125	0,90938
18/04/1999	0,4	-	-	0,12951	0,02898	0,57890	-	-	0,16915	0,02420	1,18230	-	-	0,14909	0,03111	0,71443	-	-	0,16844	0,03123	0,90866
19/04/1999	0	-	-	0,12951	0,02898	0,57891	-	-	0,16779	0,02400	1,17279	-	-	0,14878	0,03105	0,71292	-	-	0,16831	0,03120	0,90794
20/04/1999	0	-	-	0,12952	0,02898	0,57891	-	-	0,16643	0,02381	1,16335	-	-	0,14846	0,03098	0,71142	-	-	0,16818	0,03118	0,90722
21/04/1999	0	-	-	0,12952	0,02898	0,57892	-	-	0,16510	0,02362	1,15399	-	-	0,14815	0,03092	0,70991	-	-	0,16804	0,03115	0,90650
22/04/1999	1,1	-	-	0,12952	0,02898	0,57892	-	-	0,16377	0,02343	1,14470	-	-	0,14784	0,03085	0,70842	-	-	0,16791	0,03113	0,90578
23/04/1999	0,2	-	-	0,12952	0,02898	0,57893	-	-	0,16245	0,02324	1,13549	-	-	0,14753	0,03079	0,70692	-	-	0,16778	0,03110	0,90506
24/04/1999	0	-	-	0,12952	0,02898	0,57893	-	-	0,16114	0,02305	1,12635	-	-	0,14721	0,03072	0,70543	-	-	0,16764	0,03108	0,90434
25/04/1999	0	-	-	0,12952	0,02898	0,57894	-	-	0,15985	0,02287	1,11729	-	-	0,14690	0,03066	0,70394	-	-	0,16751	0,03105	0,90363
26/04/1999	0	-	-	0,12952	0,02898	0,57894	-	-	0,15856	0,02268	1,10830	-	-	0,14659	0,03059	0,70246	-	-	0,16738	0,03103	0,90291
27/04/1999	1,1	-	-	0,12952	0,02898	0,57895	-	-	0,15728	0,02250	1,09938	-	-	0,14628	0,03053	0,70097	-	-	0,16724	0,03100	0,90219
28/04/1999	10,7	-	-	0,12952	0,02898	0,57895	-	-	0,15602	0,02232	1,09053	-	-	0,15485	0,03231	0,74200	-	-	0,17065	0,03163	0,92054
29/04/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57896	-	-	0,15476	0,02214	1,08175	-	-	0,15452	0,03225	0,74044	-	-	0,17051	0,03161	0,91981
30/04/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57896	-	-	0,15352	0,02196	1,07305	-	-	0,15419	0,03218	0,73887	-	-	0,17038	0,03158	0,91908
01/05/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57897	-	-	0,15228	0,02179	1,06441	-	-	0,15387	0,03211	0,73731	-	-	0,17024	0,03156	0,91835
02/05/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57897	-	-	0,15106	0,02161	1,05585	-	-	0,15354	0,03204	0,73576	-	-	0,17011	0,03153	0,91762
03/05/1999	4,6	-	-	0,12953	0,02898	0,57898	-	-	0,14984	0,02144	1,04735	-	-	0,15322	0,03198	0,73421	-	-	0,16997	0,03151	0,91690

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
04/05/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57898	-	-	0,14863	0,02126	1,03892	-	-	0,15290	0,03191	0,73266	-	-	0,16984	0,03148	0,91617
05/05/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57899	-	-	0,14744	0,02109	1,03056	-	-	0,15257	0,03184	0,73111	-	-	0,16970	0,03146	0,91544
06/05/1999	0	-	-	0,12953	0,02898	0,57899	-	-	0,14625	0,02092	1,02227	-	-	0,15225	0,03177	0,72957	-	-	0,16957	0,03143	0,91472
07/05/1999	2,4	-	-	0,12954	0,02898	0,57900	-	-	0,14507	0,02076	1,01404	-	-	0,15193	0,03171	0,72803	-	-	0,16943	0,03141	0,91399
08/05/1999	0	-	-	0,12954	0,02898	0,57900	-	-	0,14391	0,02059	1,00588	-	-	0,15161	0,03164	0,72649	-	-	0,16930	0,03138	0,91327
09/05/1999	0	-	-	0,12954	0,02898	0,57901	-	-	0,14275	0,02042	0,99779	-	-	0,15129	0,03157	0,72496	-	-	0,16916	0,03136	0,91254
10/05/1999	0	-	-	0,12954	0,02898	0,57902	-	-	0,14160	0,02026	0,98976	-	-	0,15097	0,03151	0,72343	-	-	0,16903	0,03133	0,91182
11/05/1999	0	-	-	0,12954	0,02898	0,57902	-	-	0,14046	0,02010	0,98179	-	-	0,15065	0,03144	0,72190	-	-	0,16890	0,03131	0,91109
12/05/1999	0	-	-	0,12954	0,02898	0,57903	-	-	0,13933	0,01993	0,97389	-	-	0,15033	0,03137	0,72038	-	-	0,16876	0,03128	0,91037
13/05/1999	13,6	-	-	0,12954	0,02898	0,57903	-	-	0,13821	0,01977	0,96606	-	-	0,15491	0,03233	0,74233	-	-	0,17056	0,03162	0,92007
14/05/1999	15,4	-	-	0,12954	0,02898	0,57904	-	-	0,13710	0,01961	0,95828	-	-	0,15482	0,03231	0,74189	-	-	0,17052	0,03161	0,91984
15/05/1999	0,2	-	-	0,12954	0,02898	0,57904	-	-	0,13599	0,01946	0,95057	-	-	0,15450	0,03224	0,74032	-	-	0,17038	0,03158	0,91911
16/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57905	-	-	0,13490	0,01930	0,94292	-	-	0,15417	0,03217	0,73876	-	-	0,17025	0,03156	0,91838
17/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57905	-	-	0,13381	0,01914	0,93533	-	-	0,15385	0,03211	0,73720	-	-	0,17011	0,03153	0,91766
18/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57906	-	-	0,13274	0,01899	0,92781	-	-	0,15352	0,03204	0,73565	-	-	0,16998	0,03151	0,91693
19/05/1999	0	0,140	-	0,12955	0,02898	0,57906	0,160	-	0,13167	0,01884	0,92034	0,160	-	0,15320	0,03197	0,73410	0,120	-	0,16984	0,03148	0,91620
20/05/1999	0,2	-	-	0,12955	0,02898	0,57907	-	-	0,13061	0,01869	0,91293	-	-	0,15287	0,03190	0,73255	-	-	0,16971	0,03146	0,91547
21/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57907	-	-	0,12956	0,01854	0,90559	-	-	0,15255	0,03184	0,73100	-	-	0,16957	0,03143	0,91475
22/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57908	-	-	0,12852	0,01839	0,89830	-	-	0,15223	0,03177	0,72946	-	-	0,16944	0,03141	0,91402
23/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57908	-	-	0,12748	0,01824	0,89107	-	-	0,15191	0,03170	0,72792	-	-	0,16930	0,03138	0,91330
24/05/1999	0	-	-	0,12955	0,02898	0,57909	-	-	0,12646	0,01809	0,88390	-	-	0,15159	0,03163	0,72638	-	-	0,16917	0,03136	0,91257
25/05/1999	0	-	-	0,12956	0,02898	0,57909	-	-	0,12544	0,01795	0,87679	-	-	0,15127	0,03157	0,72485	-	-	0,16904	0,03134	0,91185
26/05/1999	0	-	-	0,12956	0,02898	0,57910	-	-	0,12443	0,01780	0,86973	-	-	0,15095	0,03150	0,72332	-	-	0,16890	0,03131	0,91113
27/05/1999	0	-	-	0,12956	0,02899	0,57910	-	-	0,12343	0,01766	0,86273	-	-	0,15063	0,03143	0,72179	-	-	0,16877	0,03129	0,91040
28/05/1999	0	-	-	0,12956	0,02899	0,57911	-	-	0,12243	0,01752	0,85579	-	-	0,15031	0,03137	0,72027	-	-	0,16863	0,03126	0,90968
29/05/1999	0	-	-	0,12956	0,02899	0,57911	-	-	0,12145	0,01738	0,84890	-	-	0,14999	0,03130	0,71875	-	-	0,16850	0,03124	0,90896
30/05/1999	0	-	-	0,12956	0,02899	0,57912	-	-	0,12047	0,01724	0,84207	-	-	0,14968	0,03124	0,71723	-	-	0,16837	0,03121	0,90824
31/05/1999	0,7	-	-	0,12956	0,02899	0,57912	-	-	0,11950	0,01710	0,83530	-	-	0,14936	0,03117	0,71572	-	-	0,16823	0,03119	0,90752
01/06/1999	3,2	-	-	0,12956	0,02899	0,57913	-	-	0,11854	0,01696	0,82857	-	-	0,14905	0,03110	0,71421	-	-	0,16810	0,03116	0,90680
02/06/1999	0	-	-	0,12957	0,02899	0,57913	-	-	0,11759	0,01682	0,82191	-	-	0,14873	0,03104	0,71270	-	-	0,16797	0,03114	0,90608
03/06/1999	0	-	-	0,12957	0,02899	0,57914	-	-	0,11664	0,01669	0,81529	-	-	0,14842	0,03097	0,71120	-	-	0,16783	0,03111	0,90536
04/06/1999	0	-	-	0,12957	0,02899	0,57914	-	-	0,11570	0,01655	0,80873	-	-	0,14811	0,03091	0,70970	-	-	0,16770	0,03109	0,90464
05/06/1999	3,9	-	-	0,12957	0,02899	0,57915	-	-	0,11477	0,01642	0,80222	-	-	0,14779	0,03084	0,70820	-	-	0,16757	0,03106	0,90393
06/06/1999	1,4	-	-	0,12957	0,02899	0,57915	-	-	0,11385	0,01629	0,79577	-	-	0,14748	0,03078	0,70671	-	-	0,16743	0,03104	0,90321
07/06/1999	68,1	-	-	0,12957	0,02899	0,57916	-	-	0,11293	0,01616	0,78936	-	-	0,15504	0,03236	0,74295	-	-	0,17042	0,03159	0,91934
08/06/1999	22,4	-	-	0,08731	0,01953	0,39027	-	-	0,07348	0,01051	0,51362	-	-	0,15472	0,03229	0,74138	-	-	0,17029	0,03157	0,91861
09/06/1999	0	-	0,010	0,08731	0,01953	0,39028	0,060	-	0,07289	0,01043	0,50948	0,240	-	0,15439	0,03222	0,73982	0,370	-	0,17015	0,03154	0,91788
10/06/1999	0	-	-	0,08731	0,01953	0,39028	-	-	0,07230	0,01034	0,50538	-	-	0,15407	0,03215	0,73826	-	-	0,17002	0,03152	0,91715
11/06/1999	1,4	-	-	0,08732	0,01953	0,39028	-	-	0,07172	0,01026	0,50132	-	-	0,15374	0,03208	0,73670	-	-	0,16988	0,03149	0,91642
12/06/1999	11,7	-	-	0,08732	0,01953	0,39029	-	-	0,07114	0,01018	0,49728	-	-	0,15342	0,03202	0,73515	-	-	0,16975	0,03147	0,91570
13/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01953	0,39029	-	-	0,07057	0,01010	0,49328	-	-	0,15309	0,03195	0,73360	-	-	0,16961	0,03144	0,91497
14/06/1999	1,2	-	-	0,08732	0,01953	0,39030	-	-	0,07000	0,01002	0,48931	-	-	0,10560	0,02204	0,50604	-	-	0,09625	0,01784	0,51923
15/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39030	-	-	0,06944	0,00993	0,48537	-	-	0,10538	0,02199	0,50497	-	-	0,09618	0,01783	0,51882
16/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39030	-	-	0,06888	0,00985	0,48147	-	-	0,10516	0,02195	0,50391	-	-	0,09610	0,01781	0,51840
17/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39031	-	-	0,06833	0,00978	0,47759	-	-	0,10494	0,02190	0,50284	-	-	0,09602	0,01780	0,51799
18/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39031	-	-	0,06778	0,00970	0,47375	-	-	0,10472	0,02185	0,50178	-	-	0,09595	0,01779	0,51758
19/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39031	-	-	0,06723	0,00962	0,46994	-	-	0,10449	0,02181	0,50072	-	-	0,09587	0,01777	0,51717
20/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39032	-	-	0,06669	0,00954	0,46615	-	-	0,10427	0,02176	0,49967	-	-	0,09580	0,01776	0,51676
21/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39032	-	-	0,06615	0,00946	0,46240	-	-	0,10405	0,02171	0,49861	-	-	0,09572	0,01774	0,51635
22/06/1999	1,2	-	-	0,08732	0,01954	0,39032	-	-	0,06562	0,00939	0,45868	-	-	0,10383	0,02167	0,49756	-	-	0,09564	0,01773	0,51594
23/06/1999	0	-	-	0,08732	0,01954	0,39033	-	-	0,06509	0,00931	0,45499	-	-	0,10362	0,02162	0,49651	-	-	0,09557	0,01772	0,51553
24/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39033	-	-	0,06457	0,00924	0,45133	-	-	0,10340	0,02158	0,49546	-	-	0,09549	0,01770	0,51512
25/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39033	-	-	0,06405	0,00916	0,44770	-	-	0,10318	0,02153	0,49442	-	-	0,09542	0,01769	0,51472
26/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39034	-	-	0,06353	0,00909	0,44410	-	-	0,10296	0,02149	0,49337	-	-	0,09534	0,01767	0,51431
27/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39034	-	-	0,06302	0,00902	0,44052	-	-	0,10274	0,02144	0,49233	-	-	0,09526	0,01766	0,51390
28/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39034	-	-	0,06252	0,00894	0,43698	-	-	0,10253	0,02140	0,49129	-	-	0,09519	0,01765	0,51349
29/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39035	-	-	0,06201	0,00887	0,43346	-	-	0,10231	0,02135	0,49026	-	-	0,09511	0,01763	0,51308

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
30/06/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39035	-	-	0,06151	0,00880	0,42997	-	-	0,10209	0,02131	0,48922	-	-	0,09504	0,01762	0,51268
01/07/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39035	-	-	0,06102	0,00873	0,42651	-	-	0,10188	0,02126	0,48819	-	-	0,09496	0,01760	0,51227
02/07/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39036	-	-	0,06053	0,00866	0,42308	-	-	0,10166	0,02122	0,48716	-	-	0,09489	0,01759	0,51186
03/07/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39036	-	-	0,06004	0,00859	0,41967	-	-	0,10145	0,02117	0,48613	-	-	0,09481	0,01758	0,51146
04/07/1999	0	-	-	0,08733	0,01954	0,39036	-	-	0,05956	0,00852	0,41630	-	-	0,10124	0,02113	0,48511	-	-	0,09474	0,01756	0,51105
05/07/1999	27,3	-	-	0,08733	0,01954	0,39037	-	-	0,05908	0,00845	0,41295	-	-	0,10102	0,02108	0,48408	-	-	0,09466	0,01755	0,51065
06/07/1999	44	-	-	0,08733	0,01954	0,39037	-	-	0,05860	0,00838	0,40962	-	-	0,10081	0,02104	0,48306	-	-	0,09459	0,01753	0,51024
07/07/1999	0	-	-	0,08734	0,01954	0,39037	-	-	0,05813	0,00832	0,40633	-	-	0,10060	0,02099	0,48204	-	-	0,09451	0,01752	0,50984
08/07/1999	0	-	-	0,08734	0,01954	0,39038	-	-	0,05766	0,00825	0,40306	-	-	0,10038	0,02095	0,48102	-	-	0,09444	0,01751	0,50943
09/07/1999	3,5	-	-	0,08734	0,01954	0,39038	-	-	0,05720	0,00818	0,39981	-	-	0,10017	0,02090	0,48001	-	-	0,09436	0,01749	0,50903
10/07/1999	0,4	-	-	0,08734	0,01954	0,39039	-	-	0,05674	0,00812	0,39660	-	-	0,09996	0,02086	0,47900	-	-	0,09429	0,01748	0,50863
11/07/1999	3,4	-	-	0,08734	0,01954	0,39039	-	-	0,05628	0,00805	0,39341	-	-	0,09975	0,02082	0,47799	-	-	0,09421	0,01746	0,50822
12/07/1999	0	-	-	0,08734	0,01954	0,39039	-	-	0,05583	0,00799	0,39024	-	-	0,09954	0,02077	0,47698	-	-	0,09414	0,01745	0,50782
13/07/1999	0	-	-	0,08651	0,01935	0,38669	-	-	0,05482	0,00784	0,38317	-	-	0,09933	0,02073	0,47597	-	-	0,09406	0,01744	0,50742
14/07/1999	0	0,080	-	0,08651	0,01935	0,38669	0,010	-	0,05438	0,00778	0,38009	0,090	-	0,09912	0,02069	0,47497	0,080	-	0,09399	0,01742	0,50701
15/07/1999	0	-	-	0,08651	0,01935	0,38669	-	-	0,05394	0,00772	0,37703	-	-	0,09891	0,02064	0,47396	-	-	0,09391	0,01741	0,50661
16/07/1999	0	-	-	0,08651	0,01935	0,38670	-	-	0,05351	0,00765	0,37399	-	-	0,09870	0,02060	0,47296	-	-	0,09384	0,01740	0,50621
17/07/1999	0	-	-	0,08651	0,01935	0,38670	-	-	0,05308	0,00759	0,37098	-	-	0,09849	0,02055	0,47197	-	-	0,09376	0,01738	0,50581
18/07/1999	1,9	-	-	0,08651	0,01936	0,38670	-	-	0,05265	0,00753	0,36800	-	-	0,09829	0,02051	0,47097	-	-	0,09369	0,01737	0,50541
19/07/1999	0	-	-	0,08651	0,01936	0,38671	-	-	0,05222	0,00747	0,36504	-	-	0,09721	0,02029	0,46580	-	-	0,09234	0,01712	0,49814
20/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38671	-	-	0,05180	0,00741	0,36210	-	-	0,09700	0,02024	0,46481	-	-	0,09227	0,01710	0,49775
21/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38671	-	-	0,05139	0,00735	0,35919	-	-	0,09680	0,02020	0,46383	-	-	0,09220	0,01709	0,49735
22/07/1999	0,2	-	-	0,08652	0,01936	0,38672	-	-	0,05097	0,00729	0,35630	-	-	0,09659	0,02016	0,46285	-	-	0,09212	0,01708	0,49696
23/07/1999	1,5	-	-	0,08652	0,01936	0,38672	-	-	0,05056	0,00723	0,35343	-	-	0,09639	0,02011	0,46188	-	-	0,09205	0,01706	0,49656
24/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38672	-	-	0,05016	0,00718	0,35058	-	-	0,09618	0,02007	0,46090	-	-	0,09198	0,01705	0,49617
25/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38673	-	-	0,04975	0,00712	0,34776	-	-	0,09598	0,02003	0,45993	-	-	0,09191	0,01704	0,49578
26/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38673	-	-	0,04935	0,00706	0,34497	-	-	0,09578	0,01999	0,45896	-	-	0,09183	0,01702	0,49538
27/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38673	-	-	0,04896	0,00700	0,34219	-	-	0,09558	0,01995	0,45799	-	-	0,09176	0,01701	0,49499
28/07/1999	0	-	-	0,08652	0,01936	0,38674	-	-	0,04856	0,00695	0,33944	-	-	0,09538	0,01990	0,45702	-	-	0,09169	0,01700	0,49460
29/07/1999	6	-	-	0,08462	0,01893	0,37822	-	-	0,04704	0,00673	0,32878	-	-	0,09517	0,01986	0,45606	-	-	0,09161	0,01698	0,49421
30/07/1999	0	-	-	0,08462	0,01893	0,37822	-	-	0,04666	0,00668	0,32614	-	-	0,09497	0,01982	0,45510	-	-	0,09154	0,01697	0,49381
31/07/1999	31,8	-	-	0,09310	0,02083	0,41615	-	-	0,14436	0,02065	1,00903	-	-	0,11213	0,02340	0,53733	-	-	0,10342	0,01917	0,55788
01/08/1999	0,8	-	-	0,09310	0,02083	0,41616	-	-	0,14320	0,02049	1,00091	-	-	0,11190	0,02335	0,53619	-	-	0,10334	0,01916	0,55744
02/08/1999	0	-	-	0,09310	0,02083	0,41616	-	-	0,14204	0,02032	0,99286	-	-	0,11166	0,02330	0,53506	-	-	0,10325	0,01914	0,55700
03/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41617	-	-	0,14090	0,02016	0,98487	-	-	0,11143	0,02325	0,53393	-	-	0,10317	0,01913	0,55655
04/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41617	-	-	0,13977	0,02000	0,97694	-	-	0,11119	0,02320	0,53281	-	-	0,10309	0,01911	0,55611
05/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41617	-	-	0,13864	0,01983	0,96908	-	-	0,11096	0,02316	0,53168	-	-	0,10301	0,01910	0,55567
06/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41618	-	-	0,13753	0,01968	0,96128	-	-	0,11072	0,02311	0,53056	-	-	0,10293	0,01908	0,55523
07/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41618	-	-	0,13642	0,01952	0,95355	-	-	0,11049	0,02306	0,52944	-	-	0,10284	0,01906	0,55479
08/08/1999	0,4	-	-	0,09311	0,02083	0,41618	-	-	0,13532	0,01936	0,94587	-	-	0,11025	0,02301	0,52832	-	-	0,10276	0,01905	0,55435
09/08/1999	15,9	-	-	0,09311	0,02083	0,41619	-	-	0,13423	0,01920	0,93826	-	-	0,11002	0,02296	0,52721	-	-	0,10268	0,01903	0,55391
10/08/1999	0,2	-	-	0,09311	0,02083	0,41619	-	-	0,13315	0,01905	0,93071	-	-	0,10979	0,02291	0,52610	-	-	0,10260	0,01902	0,55347
11/08/1999	0	0,040	-	0,09311	0,02083	0,41620	0,050	-	0,13208	0,01890	0,92322	0,100	-	0,10956	0,02286	0,52499	0,020	-	0,10252	0,01900	0,55303
12/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41620	-	-	0,13102	0,01874	0,91579	-	-	0,10933	0,02282	0,52388	-	-	0,10244	0,01899	0,55259
13/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41620	-	-	0,12996	0,01859	0,90842	-	-	0,10910	0,02277	0,52277	-	-	0,10236	0,01897	0,55216
14/08/1999	0	-	-	0,09311	0,02083	0,41621	-	-	0,12892	0,01844	0,90111	-	-	0,10887	0,02272	0,52167	-	-	0,10228	0,01896	0,55172
15/08/1999	36,8	-	-	0,09312	0,02083	0,41621	-	-	0,12788	0,01830	0,89386	-	-	0,10864	0,02267	0,52057	-	-	0,10219	0,01894	0,55128
16/08/1999	19,6	-	-	0,09330	0,02087	0,41701	-	-	0,14396	0,02060	1,00627	-	-	0,11204	0,02338	0,53689	-	-	0,10331	0,01915	0,55733
17/08/1999	0,9	-	-	0,09330	0,02087	0,41702	-	-	0,14280	0,02043	0,99817	-	-	0,11181	0,02333	0,53576	-	-	0,10323	0,01914	0,55688
18/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41702	-	-	0,14165	0,02027	0,99014	-	-	0,11157	0,02328	0,53463	-	-	0,10315	0,01912	0,55644
19/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41703	-	-	0,14051	0,02010	0,98217	-	-	0,11133	0,02323	0,53350	-	-	0,10307	0,01911	0,55600
20/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41703	-	-	0,13938	0,01994	0,97427	-	-	0,11110	0,02319	0,53237	-	-	0,10299	0,01909	0,55556
21/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41703	-	-	0,13826	0,01978	0,96643	-	-	0,11087	0,02314	0,53125	-	-	0,10291	0,01908	0,55512
22/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41704	-	-	0,13715	0,01962	0,95865	-	-	0,11063	0,02309	0,53013	-	-	0,10282	0,01906	0,55468
23/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41704	-	-	0,13605	0,01946	0,95094	-	-	0,11040	0,02304	0,52901	-	-	0,10274	0,01905	0,55424
24/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41704	-	-	0,13495	0,01931	0,94328	-	-	0,11016	0,02299	0,52789	-	-	0,10266	0,01903	0,55380
25/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41705	-	-	0,13387	0,01915	0,93569	-	-	0,10993	0,02294	0,52678	-	-	0,10258	0,01902	0,55336

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
26/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41705	-	-	0,13279	0,01900	0,92816	-	-	0,10970	0,02289	0,52567	-	-	0,10250	0,01900	0,55292
27/08/1999	0	-	-	0,09330	0,02087	0,41706	-	-	0,13172	0,01884	0,92069	-	-	0,10947	0,02284	0,52456	-	-	0,10242	0,01899	0,55248
28/08/1999	0	-	-	0,09331	0,02087	0,41706	-	-	0,13066	0,01869	0,91329	-	-	0,10924	0,02280	0,52345	-	-	0,10234	0,01897	0,55205
29/08/1999	0	-	-	0,09331	0,02087	0,41706	-	-	0,12961	0,01854	0,90594	-	-	0,10901	0,02275	0,52235	-	-	0,10225	0,01896	0,55161
30/08/1999	0	-	-	0,09331	0,02087	0,41707	-	-	0,12857	0,01839	0,89865	-	-	0,10878	0,02270	0,52125	-	-	0,10217	0,01894	0,55117
31/08/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41707	-	-	0,12753	0,01825	0,89141	-	-	0,10855	0,02265	0,52015	-	-	0,10209	0,01893	0,55073
01/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41707	-	-	0,12650	0,01810	0,88424	-	-	0,10832	0,02260	0,51905	-	-	0,10201	0,01891	0,55030
02/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41708	-	-	0,12549	0,01795	0,87712	-	-	0,10809	0,02256	0,51795	-	-	0,10193	0,01890	0,54986
03/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41708	-	-	0,12448	0,01781	0,87007	-	-	0,10786	0,02251	0,51686	-	-	0,10185	0,01888	0,54942
04/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41708	-	-	0,12347	0,01766	0,86306	-	-	0,10763	0,02246	0,51577	-	-	0,10177	0,01887	0,54899
05/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41709	-	-	0,12248	0,01752	0,85612	-	-	0,10741	0,02241	0,51468	-	-	0,10169	0,01885	0,54855
06/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41709	-	-	0,12150	0,01738	0,84923	-	-	0,10718	0,02237	0,51359	-	-	0,10161	0,01884	0,54812
07/09/1999	0	-	-	0,09331	0,02088	0,41710	-	-	0,12052	0,01724	0,84240	-	-	0,10695	0,02232	0,51251	-	-	0,10153	0,01882	0,54768
08/09/1999	0	-	0,810	0,09331	0,02088	0,41710	0,700	-	0,11955	0,01710	0,83562	-	0,780	0,10673	0,02227	0,51143	-	0,730	0,10145	0,01881	0,54725
09/09/1999	0	-	-	0,09332	0,02088	0,41710	-	-	0,11859	0,01697	0,82889	-	-	0,10650	0,02223	0,51035	-	-	0,10137	0,01879	0,54681
10/09/1999	0	-	-	0,09332	0,02088	0,41711	-	-	0,11763	0,01683	0,82222	-	-	0,10628	0,02218	0,50927	-	-	0,10129	0,01878	0,54638
11/09/1999	6,7	-	-	0,09332	0,02088	0,41711	-	-	0,11668	0,01669	0,81561	-	-	0,10605	0,02213	0,50820	-	-	0,10121	0,01876	0,54595
12/09/1999	2,3	-	-	0,09332	0,02088	0,41711	-	-	0,11575	0,01656	0,80904	-	-	0,10583	0,02209	0,50713	-	-	0,10113	0,01875	0,54552
13/09/1999	3,1	-	-	0,09332	0,02088	0,41712	-	-	0,11481	0,01643	0,80253	-	-	0,10561	0,02204	0,50606	-	-	0,10105	0,01873	0,54508
14/09/1999	0	-	-	0,09332	0,02088	0,41712	-	-	0,11389	0,01629	0,79607	-	-	0,10538	0,02199	0,50499	-	-	0,10097	0,01872	0,54465
15/09/1999	0	-	-	0,09332	0,02088	0,41713	-	-	0,11297	0,01616	0,78967	-	-	0,10516	0,02195	0,50392	-	-	0,10089	0,01870	0,54422
16/09/1999	40,2	-	-	0,09368	0,02096	0,41872	-	-	0,14396	0,02060	1,00624	-	-	0,11213	0,02340	0,53733	-	-	0,10320	0,01913	0,55673
17/09/1999	1,4	-	-	0,09368	0,02096	0,41872	-	-	0,14280	0,02043	0,99815	-	-	0,11190	0,02335	0,53620	-	-	0,10312	0,01912	0,55629
18/09/1999	0	-	-	0,09368	0,02096	0,41873	-	-	0,14165	0,02027	0,99011	-	-	0,11166	0,02330	0,53506	-	-	0,10304	0,01910	0,55584
19/09/1999	0	-	-	0,09368	0,02096	0,41873	-	-	0,14051	0,02010	0,98215	-	-	0,11143	0,02325	0,53394	-	-	0,10296	0,01909	0,55540
20/09/1999	0	-	-	0,09368	0,02096	0,41873	-	-	0,13938	0,01994	0,97424	-	-	0,11119	0,02320	0,53281	-	-	0,10288	0,01907	0,55496
21/09/1999	0	-	-	0,09368	0,02096	0,41874	-	-	0,13826	0,01978	0,96640	-	-	0,11096	0,02316	0,53168	-	-	0,10280	0,01906	0,55452
22/09/1999	0,7	-	-	0,09368	0,02096	0,41874	-	-	0,13715	0,01962	0,95863	-	-	0,11072	0,02311	0,53056	-	-	0,10271	0,01904	0,55408
23/09/1999	4,7	-	-	0,09368	0,02096	0,41874	-	-	0,13604	0,01946	0,95091	-	-	0,11049	0,02306	0,52944	-	-	0,10263	0,01903	0,55364
24/09/1999	0,2	-	-	0,09368	0,02096	0,41875	-	-	0,13495	0,01931	0,94326	-	-	0,11026	0,02301	0,52833	-	-	0,10255	0,01901	0,55320
25/09/1999	0	-	-	0,09368	0,02096	0,41875	-	-	0,13386	0,01915	0,93567	-	-	0,11002	0,02296	0,52721	-	-	0,10247	0,01900	0,55277
26/09/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41876	-	-	0,13278	0,01900	0,92814	-	-	0,10979	0,02291	0,52610	-	-	0,10239	0,01898	0,55233
27/09/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41876	-	-	0,13172	0,01884	0,92067	-	-	0,10956	0,02286	0,52499	-	-	0,10231	0,01897	0,55189
28/09/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41876	-	-	0,13066	0,01869	0,91326	-	-	0,10933	0,02282	0,52388	-	-	0,10223	0,01895	0,55145
29/09/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41877	-	-	0,12960	0,01854	0,90591	-	-	0,10910	0,02277	0,52278	-	-	0,10214	0,01894	0,55101
30/09/1999	23,3	-	-	0,09369	0,02096	0,41877	-	-	0,12856	0,01839	0,89862	-	-	0,10887	0,02272	0,52167	-	-	0,10206	0,01892	0,55058
01/10/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41877	-	-	0,12753	0,01824	0,89139	-	-	0,10864	0,02267	0,52057	-	-	0,10198	0,01891	0,55014
02/10/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41878	-	-	0,12650	0,01810	0,88422	-	-	0,10841	0,02262	0,51947	-	-	0,10190	0,01889	0,54970
03/10/1999	34,1	-	-	0,09369	0,02096	0,41878	-	-	0,12553	0,01796	0,87740	-	-	0,10819	0,02258	0,51842	-	-	0,10182	0,01888	0,54929
04/10/1999	11,6	-	-	0,09369	0,02096	0,41879	-	-	0,12452	0,01781	0,87034	-	-	0,10796	0,02253	0,51733	-	-	0,10174	0,01886	0,54885
05/10/1999	18,2	-	-	0,09369	0,02096	0,41879	-	-	0,12351	0,01767	0,86333	-	-	0,10773	0,02248	0,51624	-	-	0,10166	0,01885	0,54842
06/10/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41880	-	-	0,12252	0,01753	0,85639	-	-	0,10750	0,02243	0,51515	-	-	0,10158	0,01883	0,54798
07/10/1999	0	-	-	0,09369	0,02096	0,41880	-	-	0,12153	0,01739	0,84950	-	-	0,10728	0,02239	0,51406	-	-	0,10150	0,01882	0,54755
08/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41880	-	-	0,12056	0,01725	0,84266	-	-	0,10705	0,02234	0,51298	-	-	0,10142	0,01880	0,54711
09/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41881	-	-	0,11959	0,01711	0,83588	-	-	0,10683	0,02229	0,51189	-	-	0,10134	0,01879	0,54668
10/10/1999	0,4	-	-	0,09370	0,02096	0,41881	-	-	0,11862	0,01697	0,82915	-	-	0,10660	0,02225	0,51081	-	-	0,10126	0,01877	0,54624
11/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41881	-	-	0,11767	0,01683	0,82248	-	-	0,10638	0,02220	0,50974	-	-	0,10118	0,01876	0,54581
12/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41882	-	-	0,11672	0,01670	0,81586	-	-	0,10615	0,02215	0,50866	-	-	0,10110	0,01874	0,54538
13/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41882	-	-	0,11578	0,01656	0,80930	-	-	0,10593	0,02211	0,50759	-	-	0,10102	0,01873	0,54495
14/10/1999	0	0,160	-	0,09370	0,02096	0,41883	0,230	-	0,11485	0,01643	0,80278	0,130	-	0,10570	0,02206	0,50652	0,130	-	0,10094	0,01871	0,54451
15/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41883	-	-	0,11393	0,01630	0,79632	-	-	0,10548	0,02201	0,50545	-	-	0,10086	0,01870	0,54408
16/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41883	-	-	0,11301	0,01617	0,78991	-	-	0,10526	0,02197	0,50438	-	-	0,10078	0,01868	0,54365
17/10/1999	0	-	-	0,09370	0,02096	0,41884	-	-	0,11210	0,01604	0,78356	-	-	0,10504	0,02192	0,50332	-	-	0,10070	0,01867	0,54322
18/10/1999	1,5	-	-	0,09370	0,02096	0,41884	-	-	0,11120	0,01591	0,77725	-	-	0,10481	0,02187	0,50225	-	-	0,10062	0,01865	0,54279
19/10/1999	13,4	-	-	0,09370	0,02096	0,41884	-	-	0,11030	0,01578	0,77100	-	-	0,10459	0,02183	0,50119	-	-	0,10054	0,01864	0,54236
20/10/1999	3,8	-	-	0,09371	0,02096	0,41885	-	-	0,10942	0,01565	0,76479	-	-	0,10437	0,02178	0,50014	-	-	0,10046	0,01862	0,54193
21/10/1999	25,3	-	-	0,09371	0,02096	0,41885	-	-	0,10853	0,01553	0,75864	-	-	0,11214	0,02340	0,53737	-	-	0,10305	0,01910	0,55588

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
22/10/1999	4,4	-	-	0,09371	0,02096	0,41885	-	-	0,10766	0,01540	0,75253	-	-	0,11191	0,02335	0,53624	-	-	0,10297	0,01909	0,55544
23/10/1999	0,2	-	-	0,09371	0,02096	0,41886	-	-	0,10680	0,01528	0,74648	-	-	0,11167	0,02330	0,53510	-	-	0,10288	0,01907	0,55500
24/10/1999	0	-	-	0,09371	0,02096	0,41886	-	-	0,10594	0,01516	0,74047	-	-	0,11143	0,02325	0,53398	-	-	0,10280	0,01906	0,55456
25/10/1999	0	-	-	0,09371	0,02097	0,41887	-	-	0,10508	0,01503	0,73451	-	-	0,11120	0,02321	0,53285	-	-	0,10272	0,01904	0,55412
26/10/1999	0	-	-	0,09371	0,02097	0,41887	-	-	0,10424	0,01491	0,72860	-	-	0,11096	0,02316	0,53172	-	-	0,10264	0,01903	0,55368
27/10/1999	0,9	-	-	0,09371	0,02097	0,41887	-	-	0,10340	0,01479	0,72274	-	-	0,11073	0,02311	0,53060	-	-	0,10256	0,01901	0,55324
28/10/1999	0	-	-	0,09371	0,02097	0,41888	-	-	0,10257	0,01467	0,71692	-	-	0,11050	0,02306	0,52948	-	-	0,10248	0,01900	0,55280
29/10/1999	0	-	-	0,09371	0,02097	0,41888	-	-	0,10174	0,01456	0,71115	-	-	0,11026	0,02301	0,52837	-	-	0,10240	0,01898	0,55237
30/10/1999	0	-	-	0,09371	0,02097	0,41888	-	-	0,10092	0,01444	0,70543	-	-	0,11003	0,02296	0,52725	-	-	0,10231	0,01897	0,55193
31/10/1999	2,3	-	-	0,09224	0,02064	0,41227	-	-	0,09842	0,01408	0,68796	-	-	0,10980	0,02291	0,52614	-	-	0,10223	0,01895	0,55149
01/11/1999	0	-	-	0,09224	0,02064	0,41228	-	-	0,09763	0,01397	0,68242	-	-	0,10957	0,02287	0,52503	-	-	0,10215	0,01894	0,55105
02/11/1999	0	-	-	0,09224	0,02064	0,41228	-	-	0,09684	0,01386	0,67693	-	-	0,10934	0,02282	0,52392	-	-	0,10207	0,01892	0,55062
03/11/1999	0	-	-	0,09224	0,02064	0,41228	-	-	0,09607	0,01374	0,67148	-	-	0,10910	0,02277	0,52281	-	-	0,10199	0,01891	0,55018
04/11/1999	0	-	-	0,09224	0,02064	0,41229	-	-	0,09529	0,01363	0,66608	-	-	0,10887	0,02272	0,52171	-	-	0,10191	0,01889	0,54974
05/11/1999	0	-	-	0,09224	0,02064	0,41229	-	-	0,09453	0,01352	0,66072	-	-	0,10864	0,02267	0,52061	-	-	0,10183	0,01888	0,54931
06/11/1999	21,3	-	-	0,09282	0,02077	0,41490	-	-	0,14199	0,02031	0,99251	-	-	0,11044	0,02305	0,52920	-	-	0,10064	0,01866	0,54288
07/11/1999	0	-	-	0,09282	0,02077	0,41491	-	-	0,14085	0,02015	0,98452	-	-	0,11020	0,02300	0,52808	-	-	0,10056	0,01864	0,54245
08/11/1999	0	-	-	0,09282	0,02077	0,41491	-	-	0,13972	0,01999	0,97660	-	-	0,10997	0,02295	0,52697	-	-	0,10048	0,01863	0,54202
09/11/1999	1,7	-	-	0,09283	0,02077	0,41491	-	-	0,13859	0,01983	0,96874	-	-	0,10974	0,02290	0,52585	-	-	0,10040	0,01861	0,54159
10/11/1999	25,4	0,430	-	0,09283	0,02077	0,41492	0,670	-	0,13748	0,01967	0,96094	0,150	-	0,10951	0,02285	0,52474	0,340	-	0,10032	0,01860	0,54116
11/11/1999	4,1	-	-	0,09283	0,02077	0,41492	-	-	0,13637	0,01951	0,95321	-	-	0,10928	0,02280	0,52364	-	-	0,10024	0,01858	0,54073
12/11/1999	0,4	-	-	0,09283	0,02077	0,41492	-	-	0,13527	0,01935	0,94554	-	-	0,10905	0,02276	0,52253	-	-	0,10016	0,01857	0,54030
13/11/1999	0,4	-	-	0,09283	0,02077	0,41493	-	-	0,13419	0,01920	0,93793	-	-	0,10882	0,02271	0,52143	-	-	0,10008	0,01855	0,53987
14/11/1999	14,1	-	-	0,09283	0,02077	0,41493	-	-	0,13311	0,01904	0,93038	-	-	0,10859	0,02266	0,52033	-	-	0,10000	0,01854	0,53944
15/11/1999	26,4	-	-	0,09283	0,02077	0,41494	-	-	0,13203	0,01889	0,92289	-	-	0,11051	0,02306	0,52956	-	-	0,10062	0,01865	0,54279
16/11/1999	2,7	-	-	0,09283	0,02077	0,41494	-	-	0,13097	0,01874	0,91547	-	-	0,11028	0,02301	0,52844	-	-	0,10054	0,01864	0,54236
17/11/1999	0	-	-	0,09283	0,02077	0,41494	-	-	0,12992	0,01859	0,90810	-	-	0,11005	0,02297	0,52733	-	-	0,10046	0,01862	0,54193
18/11/1999	0	-	-	0,09283	0,02077	0,41495	-	-	0,12887	0,01844	0,90079	-	-	0,10981	0,02292	0,52621	-	-	0,10038	0,01861	0,54150
19/11/1999	0	-	-	0,09283	0,02077	0,41495	-	-	0,12784	0,01829	0,89354	-	-	0,10958	0,02287	0,52510	-	-	0,10030	0,01859	0,54107
20/11/1999	0,7	-	-	0,09283	0,02077	0,41495	-	-	0,12681	0,01814	0,88635	-	-	0,10935	0,02282	0,52399	-	-	0,10022	0,01858	0,54065
21/11/1999	0,5	-	-	0,09284	0,02077	0,41496	-	-	0,12579	0,01800	0,87922	-	-	0,10912	0,02277	0,52289	-	-	0,10014	0,01856	0,54022
22/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41496	-	-	0,12477	0,01785	0,87214	-	-	0,10889	0,02272	0,52179	-	-	0,10006	0,01855	0,53979
23/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41497	-	-	0,12377	0,01771	0,86513	-	-	0,10866	0,02268	0,52068	-	-	0,09998	0,01853	0,53936
24/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41497	-	-	0,12277	0,01756	0,85816	-	-	0,10843	0,02263	0,51959	-	-	0,09991	0,01852	0,53893
25/11/1999	0,2	-	-	0,09284	0,02077	0,41497	-	-	0,12179	0,01742	0,85126	-	-	0,10820	0,02258	0,51849	-	-	0,09983	0,01851	0,53851
26/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41498	-	-	0,12081	0,01728	0,84441	-	-	0,10797	0,02253	0,51740	-	-	0,09975	0,01849	0,53808
27/11/1999	4,6	-	-	0,09284	0,02077	0,41498	-	-	0,11983	0,01714	0,83761	-	-	0,10775	0,02249	0,51630	-	-	0,09967	0,01848	0,53765
28/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41498	-	-	0,11887	0,01701	0,83087	-	-	0,10752	0,02244	0,51521	-	-	0,09959	0,01846	0,53723
29/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41499	-	-	0,11791	0,01687	0,82419	-	-	0,10729	0,02239	0,51413	-	-	0,09951	0,01845	0,53680
30/11/1999	0	-	-	0,09284	0,02077	0,41499	-	-	0,11696	0,01673	0,81755	-	-	0,10707	0,02234	0,51304	-	-	0,09943	0,01843	0,53637
01/12/1999	4,3	-	-	0,09225	0,02064	0,41236	-	-	0,11524	0,01649	0,80548	-	-	0,11046	0,02305	0,52932	-	-	0,10053	0,01864	0,54232
02/12/1999	0,2	-	-	0,09226	0,02064	0,41236	-	-	0,11431	0,01635	0,79900	-	-	0,11023	0,02300	0,52820	-	-	0,10045	0,01862	0,54189
03/12/1999	0	-	-	0,09226	0,02064	0,41237	-	-	0,11339	0,01622	0,79257	-	-	0,11000	0,02295	0,52708	-	-	0,10037	0,01861	0,54146
04/12/1999	0,6	-	-	0,09226	0,02064	0,41237	-	-	0,11248	0,01609	0,78619	-	-	0,10976	0,02291	0,52597	-	-	0,10029	0,01859	0,54103
05/12/1999	0,2	-	-	0,09226	0,02064	0,41238	-	-	0,11157	0,01596	0,77986	-	-	0,10953	0,02286	0,52486	-	-	0,10022	0,01858	0,54061
06/12/1999	0	-	-	0,09226	0,02064	0,41238	-	-	0,11067	0,01583	0,77359	-	-	0,10930	0,02281	0,52375	-	-	0,10014	0,01856	0,54018
07/12/1999	0	0,200	-	0,09226	0,02064	0,41238	0,380	-	0,10978	0,01571	0,76736	0,260	-	0,10842	0,02263	0,51955	0,260	-	0,09915	0,01838	0,53485
08/12/1999	2,2	-	-	0,09226	0,02064	0,41239	-	-	0,10890	0,01558	0,76119	-	-	0,10819	0,02258	0,51845	-	-	0,09907	0,01836	0,53442
09/12/1999	0	-	-	0,09226	0,02064	0,41239	-	-	0,10802	0,01545	0,75506	-	-	0,10797	0,02253	0,51736	-	-	0,09899	0,01835	0,53400
10/12/1999	36,3	-	-	0,11468	0,02566	0,51258	-	-	0,17739	0,02538	1,23994	-	-	0,13405	0,02798	0,64236	-	-	0,13519	0,02506	0,72927
11/12/1999	27,3	-	-	0,11469	0,02566	0,51264	-	-	0,17722	0,02535	1,23874	-	-	0,13402	0,02797	0,64220	-	-	0,13517	0,02506	0,72917
12/12/1999	1	-	-	0,11469	0,02566	0,51265	-	-	0,17579	0,02515	1,22877	-	-	0,13374	0,02791	0,64084	-	-	0,13506	0,02504	0,72859
13/12/1999	0	-	-	0,11469	0,02566	0,51265	-	-	0,17438	0,02495	1,21888	-	-	0,13345	0,02785	0,63949	-	-	0,13496	0,02502	0,72801
14/12/1999	0,2	-	-	0,11469	0,02566	0,51266	-	-	0,17298	0,02475	1,20907	-	-	0,13317	0,02779	0,63814	-	-	0,13485	0,02500	0,72743
15/12/1999	0	-	-	0,11469	0,02566	0,51266	-	-	0,17158	0,02455	1,19934	-	-	0,13289	0,02773	0,63679	-	-	0,13474	0,02498	0,72686
16/12/1999	0	-	-	0,11469	0,02566	0,51266	-	-	0,17020	0,02435	1,18969	-	-	0,13261	0,02767	0,63545	-	-	0,13464	0,02496	0,72628
17/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51267	-	-	0,16883	0,02415	1,18012	-	-	0,13233	0,02762	0,63411	-	-	0,13453	0,02494	0,72571

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
18/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51267	-	-	0,16748	0,02396	1,17062	-	-	0,13205	0,02756	0,63277	-	-	0,13442	0,02492	0,72513
19/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51268	-	-	0,16613	0,02377	1,16120	-	-	0,13177	0,02750	0,63144	-	-	0,13432	0,02490	0,72455
20/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51268	-	-	0,16479	0,02358	1,15186	-	-	0,13149	0,02744	0,63010	-	-	0,13421	0,02488	0,72398
21/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51269	-	-	0,16346	0,02339	1,14259	-	-	0,13122	0,02738	0,62877	-	-	0,13410	0,02486	0,72341
22/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51269	-	-	0,16215	0,02320	1,13339	-	-	0,13094	0,02733	0,62745	-	-	0,13400	0,02484	0,72283
23/12/1999	13,1	-	-	0,11470	0,02566	0,51270	-	-	0,16084	0,02301	1,12427	-	-	0,13410	0,02798	0,64258	-	-	0,13513	0,02505	0,72894
24/12/1999	8,2	-	-	0,11470	0,02566	0,51270	-	-	0,15955	0,02283	1,11523	-	-	0,13382	0,02793	0,64122	-	-	0,13502	0,02503	0,72836
25/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51271	-	-	0,15827	0,02264	1,10625	-	-	0,13353	0,02787	0,63987	-	-	0,13491	0,02501	0,72778
26/12/1999	0	-	-	0,11470	0,02566	0,51271	-	-	0,15699	0,02246	1,09735	-	-	0,13325	0,02781	0,63852	-	-	0,13481	0,02499	0,72720
27/12/1999	0	-	-	0,11471	0,02566	0,51271	-	-	0,15573	0,02228	1,08852	-	-	0,13297	0,02775	0,63717	-	-	0,13470	0,02497	0,72663
28/12/1999	0	-	-	0,11471	0,02566	0,51272	-	-	0,15448	0,02210	1,07976	-	-	0,13269	0,02769	0,63583	-	-	0,13459	0,02495	0,72605
29/12/1999	0	-	-	0,11471	0,02566	0,51272	-	-	0,15323	0,02192	1,07107	-	-	0,13241	0,02763	0,63449	-	-	0,13449	0,02493	0,72547
30/12/1999	0	-	-	0,11471	0,02566	0,51273	-	-	0,15200	0,02175	1,06245	-	-	0,13213	0,02757	0,63315	-	-	0,13438	0,02491	0,72490
31/12/1999	0	-	-	0,11471	0,02566	0,51273	-	-	0,15078	0,02157	1,05390	-	-	0,13185	0,02752	0,63181	-	-	0,13427	0,02489	0,72432
01/01/2000	4,5	-	-	0,11471	0,02566	0,51274	-	-	0,14956	0,02140	1,04542	-	-	0,13157	0,02746	0,63048	-	-	0,13417	0,02487	0,72375
02/01/2000	14,4	-	-	0,11471	0,02566	0,51274	-	-	0,14836	0,02123	1,03701	-	-	0,13130	0,02740	0,62915	-	-	0,13406	0,02485	0,72318
03/01/2000	50,7	-	-	0,11504	0,02574	0,51421	-	-	0,17750	0,02539	1,24067	-	-	0,13409	0,02798	0,64254	-	-	0,13506	0,02504	0,72857
04/01/2000	3,1	-	-	0,11504	0,02574	0,51421	-	-	0,17607	0,02519	1,23068	-	-	0,13381	0,02792	0,64119	-	-	0,13495	0,02502	0,72799
05/01/2000	0	-	-	0,11504	0,02574	0,51422	-	-	0,17465	0,02499	1,22078	-	-	0,13353	0,02787	0,63983	-	-	0,13484	0,02500	0,72741
06/01/2000	0	-	-	0,11504	0,02574	0,51422	-	-	0,17325	0,02479	1,21096	-	-	0,13324	0,02781	0,63848	-	-	0,13474	0,02498	0,72684
07/01/2000	0	-	-	0,11504	0,02574	0,51423	-	-	0,17185	0,02459	1,20121	-	-	0,13296	0,02775	0,63714	-	-	0,13463	0,02496	0,72626
08/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51423	-	-	0,17047	0,02439	1,19155	-	-	0,13268	0,02769	0,63579	-	-	0,13452	0,02494	0,72568
09/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51424	-	-	0,16910	0,02419	1,18196	-	-	0,13240	0,02763	0,63445	-	-	0,13442	0,02492	0,72511
10/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51424	-	-	0,16774	0,02400	1,17245	-	-	0,13212	0,02757	0,63311	-	-	0,13431	0,02490	0,72453
11/01/2000	0	0,135	-	0,11505	0,02574	0,51424	0,211	-	0,16639	0,02380	1,16301	0,146	-	0,13184	0,02751	0,63178	0,151	-	0,13420	0,02488	0,72396
12/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51425	-	-	0,16505	0,02361	1,15365	-	-	0,13157	0,02746	0,63044	-	-	0,13410	0,02486	0,72338
13/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51425	-	-	0,16372	0,02342	1,14437	-	-	0,13129	0,02740	0,62911	-	-	0,13399	0,02484	0,72281
14/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51426	-	-	0,16240	0,02323	1,13516	-	-	0,13101	0,02734	0,62779	-	-	0,13389	0,02482	0,72224
15/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51426	-	-	0,16109	0,02305	1,12602	-	-	0,13073	0,02728	0,62646	-	-	0,13378	0,02480	0,72167
16/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51427	-	-	0,15980	0,02286	1,11696	-	-	0,13046	0,02723	0,62514	-	-	0,13367	0,02478	0,72109
17/01/2000	0	-	-	0,11505	0,02574	0,51427	-	-	0,15851	0,02268	1,10797	-	-	0,13018	0,02717	0,62382	-	-	0,13357	0,02476	0,72052
18/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51428	-	-	0,15724	0,02250	1,09906	-	-	0,12991	0,02711	0,62250	-	-	0,13346	0,02474	0,71995
19/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51428	-	-	0,15597	0,02231	1,09021	-	-	0,12963	0,02705	0,62119	-	-	0,13336	0,02472	0,71938
20/01/2000	4,9	-	-	0,11506	0,02574	0,51429	-	-	0,15472	0,02213	1,08144	-	-	0,12936	0,02700	0,61988	-	-	0,13325	0,02470	0,71881
21/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51429	-	-	0,15347	0,02196	1,07274	-	-	0,12909	0,02694	0,61857	-	-	0,13314	0,02468	0,71824
22/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51429	-	-	0,15224	0,02178	1,06410	-	-	0,12882	0,02688	0,61727	-	-	0,13304	0,02466	0,71767
23/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51430	-	-	0,15101	0,02160	1,05554	-	-	0,12854	0,02683	0,61596	-	-	0,13293	0,02464	0,71710
24/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51430	-	-	0,14980	0,02143	1,04705	-	-	0,12827	0,02677	0,61466	-	-	0,13283	0,02462	0,71653
25/01/2000	0	-	-	0,11506	0,02574	0,51431	-	-	0,14859	0,02126	1,03862	-	-	0,12800	0,02671	0,61337	-	-	0,13272	0,02460	0,71596
26/01/2000	3,4	-	-	0,11506	0,02574	0,51431	-	-	0,14740	0,02109	1,03026	-	-	0,12773	0,02666	0,61207	-	-	0,13262	0,02458	0,71539
27/01/2000	10,7	-	-	0,11506	0,02574	0,51432	-	-	0,14621	0,02092	1,02197	-	-	0,12746	0,02660	0,61078	-	-	0,13251	0,02456	0,71483
28/01/2000	1,6	-	-	0,11507	0,02574	0,51432	-	-	0,14503	0,02075	1,01375	-	-	0,12719	0,02654	0,60949	-	-	0,13241	0,02455	0,71426
29/01/2000	0	-	-	0,11507	0,02574	0,51433	-	-	0,14387	0,02058	1,00559	-	-	0,12692	0,02649	0,60821	-	-	0,13230	0,02453	0,71369
30/01/2000	0	-	-	0,11507	0,02574	0,51433	-	-	0,14271	0,02042	0,99750	-	-	0,12666	0,02643	0,60692	-	-	0,13220	0,02451	0,71313
31/01/2000	0	-	-	0,11507	0,02574	0,51434	-	-	0,14156	0,02025	0,98947	-	-	0,12639	0,02638	0,60564	-	-	0,13209	0,02449	0,71256
01/02/2000	33,2	-	-	0,16706	0,03738	0,74675	-	-	0,26359	0,03771	1,84246	-	-	0,18939	0,03952	0,90752	-	-	0,22898	0,04245	1,23523
02/02/2000	11,9	-	-	0,16709	0,03738	0,74685	-	-	0,26363	0,03772	1,84270	-	-	0,18939	0,03952	0,90755	-	-	0,22898	0,04245	1,23519
03/02/2000	0	-	-	0,16709	0,03738	0,74685	-	-	0,26150	0,03741	1,82787	-	-	0,18899	0,03944	0,90564	-	-	0,22879	0,04241	1,23421
04/02/2000	0	-	-	0,16709	0,03738	0,74686	-	-	0,25940	0,03711	1,81316	-	-	0,18860	0,03936	0,90372	-	-	0,22861	0,04238	1,23323
05/02/2000	0	-	-	0,16709	0,03738	0,74687	-	-	0,25731	0,03681	1,79857	-	-	0,18820	0,03927	0,90182	-	-	0,22843	0,04235	1,23226
06/02/2000	5,3	-	-	0,16709	0,03738	0,74687	-	-	0,25524	0,03652	1,78409	-	-	0,18780	0,03919	0,89991	-	-	0,22825	0,04231	1,23128
07/02/2000	1,9	-	-	0,16709	0,03738	0,74688	-	-	0,25319	0,03622	1,76974	-	-	0,18740	0,03911	0,89802	-	-	0,22807	0,04228	1,23030
08/02/2000	0	-	-	0,16710	0,03738	0,74689	-	-	0,25115	0,03593	1,75550	-	-	0,18701	0,03903	0,89612	-	-	0,22789	0,04224	1,22933
09/02/2000	25,1	0,499	-	0,16724	0,03742	0,74755	0,541	-	0,26384	0,03775	1,84422	0,519	-	0,18943	0,03953	0,90772	0,428	-	0,22892	0,04244	1,23489
10/02/2000	0	-	-	0,16724	0,03742	0,74755	-	-	0,26172	0,03744	1,82938	-	-	0,18903	0,03945	0,90580	-	-	0,22874	0,04240	1,23391
11/02/2000	0	-	-	0,16725	0,03742	0,74756	-	-	0,25961	0,03714	1,81466	-	-	0,18863	0,03936	0,90389	-	-	0,22856	0,04237	1,23293
12/02/2000	0	-	-	0,16725	0,03742	0,74757	-	-	0,25753	0,03684	1,80006	-	-	0,18823	0,03928	0,90198	-	-	0,22838	0,04234	1,23196

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
13/02/2000	0	-	-	0,16725	0,03742	0,74757	-	-	0,25545	0,03655	1,78557	-	-	0,18784	0,03920	0,90008	-	-	0,22819	0,04230	1,23098
14/02/2000	0	-	-	0,16725	0,03742	0,74758	-	-	0,25340	0,03625	1,77120	-	-	0,18744	0,03912	0,89818	-	-	0,22801	0,04227	1,23000
15/02/2000	0	-	-	0,16725	0,03742	0,74759	-	-	0,25136	0,03596	1,75695	-	-	0,18704	0,03903	0,89628	-	-	0,22783	0,04223	1,22903
16/02/2000	0	-	-	0,16725	0,03742	0,74759	-	-	0,24934	0,03567	1,74281	-	-	0,18665	0,03895	0,89439	-	-	0,22765	0,04220	1,22805
17/02/2000	52,9	-	-	0,16725	0,03742	0,74760	-	-	0,24733	0,03538	1,72878	-	-	0,18625	0,03887	0,89251	-	-	0,22747	0,04217	1,22708
18/02/2000	2,3	-	-	0,16726	0,03742	0,74761	-	-	0,24534	0,03510	1,71487	-	-	0,18586	0,03879	0,89062	-	-	0,22729	0,04213	1,22611
19/02/2000	0,4	-	-	0,16726	0,03742	0,74761	-	-	0,24336	0,03482	1,70107	-	-	0,18547	0,03871	0,88874	-	-	0,22711	0,04210	1,22513
20/02/2000	0	-	-	0,16726	0,03742	0,74762	-	-	0,24141	0,03454	1,68738	-	-	0,18508	0,03862	0,88687	-	-	0,22693	0,04207	1,22416
21/02/2000	0	-	-	0,16726	0,03742	0,74763	-	-	0,23946	0,03426	1,67380	-	-	0,18469	0,03854	0,88500	-	-	0,22675	0,04203	1,22319
22/02/2000	0	-	-	0,16726	0,03742	0,74763	-	-	0,23754	0,03398	1,66034	-	-	0,18430	0,03846	0,88313	-	-	0,22657	0,04200	1,22222
23/02/2000	0	-	-	0,16726	0,03742	0,74764	-	-	0,23562	0,03371	1,64697	-	-	0,18391	0,03838	0,88127	-	-	0,22639	0,04197	1,22125
24/02/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74764	-	-	0,23373	0,03344	1,63372	-	-	0,18352	0,03830	0,87941	-	-	0,22621	0,04193	1,22028
25/02/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74765	-	-	0,23185	0,03317	1,62057	-	-	0,18313	0,03822	0,87755	-	-	0,22603	0,04190	1,21932
26/02/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74766	-	-	0,22998	0,03290	1,60753	-	-	0,18275	0,03814	0,87570	-	-	0,22585	0,04187	1,21835
27/02/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74766	-	-	0,22805	0,03263	1,59406	-	-	0,18235	0,03805	0,87377	-	-	0,22567	0,04183	1,21734
28/02/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74767	-	-	0,22622	0,03236	1,58123	-	-	0,18196	0,03797	0,87193	-	-	0,22549	0,04180	1,21638
29/02/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74767	-	-	0,22440	0,03210	1,56850	-	-	0,18158	0,03789	0,87009	-	-	0,22531	0,04177	1,21541
01/03/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74768	-	-	0,22259	0,03185	1,55588	-	-	0,18119	0,03781	0,86825	-	-	0,22513	0,04173	1,21445
02/03/2000	0	-	-	0,16727	0,03742	0,74769	-	-	0,22080	0,03159	1,54336	-	-	0,18081	0,03773	0,86642	-	-	0,22495	0,04170	1,21349
03/03/2000	0	-	-	0,16728	0,03742	0,74769	-	-	0,21902	0,03133	1,53094	-	-	0,18043	0,03765	0,86459	-	-	0,22477	0,04167	1,21252
04/03/2000	0	-	-	0,16728	0,03742	0,74770	-	-	0,21726	0,03108	1,51862	-	-	0,18005	0,03757	0,86277	-	-	0,22459	0,04163	1,21156
05/03/2000	0	-	-	0,16728	0,03742	0,74771	-	-	0,21551	0,03083	1,50640	-	-	0,17967	0,03749	0,86095	-	-	0,22442	0,04160	1,21060
06/03/2000	0	-	-	0,16728	0,03742	0,74771	0,893	-	0,21378	0,03058	1,49428	0,817	-	0,17929	0,03742	0,85913	0,736	-	0,22424	0,04157	1,20964
07/03/2000	0	-	-	0,16728	0,03742	0,74772	-	-	0,21206	0,03034	1,48225	-	-	0,17891	0,03734	0,85732	-	-	0,22406	0,04154	1,20868
08/03/2000	2,2	-	-	0,16728	0,03743	0,74773	-	-	0,21035	0,03009	1,47033	-	-	0,17853	0,03726	0,85551	-	-	0,22388	0,04150	1,20772
09/03/2000	0,2	-	-	0,16729	0,03743	0,74773	-	-	0,20866	0,02985	1,45849	-	-	0,17816	0,03718	0,85370	-	-	0,22371	0,04147	1,20677
10/03/2000	0	-	-	0,16729	0,03743	0,74774	-	-	0,20698	0,02961	1,44676	-	-	0,17778	0,03710	0,85190	-	-	0,22353	0,04144	1,20581
11/03/2000	0,2	-	-	0,16729	0,03743	0,74775	-	-	0,20532	0,02937	1,43511	-	-	0,17741	0,03702	0,85011	-	-	0,22335	0,04140	1,20485
12/03/2000	0	-	-	0,16729	0,03743	0,74775	-	-	0,20366	0,02914	1,42357	-	-	0,17703	0,03694	0,84831	-	-	0,22317	0,04137	1,20390
13/03/2000	3	-	-	0,16729	0,03743	0,74776	-	-	0,20202	0,02890	1,41211	-	-	0,17666	0,03687	0,84652	-	-	0,22300	0,04134	1,20294
14/03/2000	0	0,291	-	0,16729	0,03743	0,74777	0,276	-	0,20040	0,02867	1,40075	0,288	-	0,17629	0,03679	0,84474	0,288	-	0,22282	0,04131	1,20199
15/03/2000	0	-	-	0,16729	0,03743	0,74777	-	-	0,19879	0,02844	1,38947	-	-	0,17591	0,03671	0,84295	-	-	0,22264	0,04127	1,20104
16/03/2000	0	-	-	0,16730	0,03743	0,74778	-	-	0,19719	0,02821	1,37829	-	-	0,17554	0,03663	0,84117	-	-	0,22247	0,04124	1,20008
17/03/2000	0	-	-	0,16730	0,03743	0,74779	-	-	0,19560	0,02798	1,36720	-	-	0,17517	0,03656	0,83940	-	-	0,22229	0,04121	1,19913
18/03/2000	0	-	-	0,16730	0,03743	0,74779	-	-	0,19403	0,02776	1,35620	-	-	0,17480	0,03648	0,83763	-	-	0,22211	0,04117	1,19818
19/03/2000	5,9	-	-	0,16730	0,03743	0,74780	-	-	0,19246	0,02753	1,34528	-	-	0,17443	0,03640	0,83586	-	-	0,22194	0,04114	1,19723
20/03/2000	1,4	-	-	0,16730	0,03743	0,74781	-	-	0,19091	0,02731	1,33446	-	-	0,17407	0,03633	0,83410	-	-	0,22176	0,04111	1,19628
21/03/2000	0,2	-	-	0,16730	0,03743	0,74781	-	-	0,18938	0,02709	1,32372	-	-	0,17370	0,03625	0,83234	-	-	0,22159	0,04108	1,19533
22/03/2000	0,2	-	-	0,16730	0,03743	0,74782	-	-	0,18785	0,02688	1,31307	-	-	0,17333	0,03617	0,83058	-	-	0,22141	0,04104	1,19438
23/03/2000	0,2	-	-	0,16731	0,03743	0,74783	-	-	0,18634	0,02666	1,30250	-	-	0,17297	0,03610	0,82883	-	-	0,22123	0,04101	1,19344
24/03/2000	0	0,307	-	0,16731	0,03743	0,74783	0,299	-	0,18484	0,02644	1,29202	0,264	-	0,17260	0,03602	0,82708	0,272	-	0,22106	0,04098	1,19249
25/03/2000	0	-	-	0,16731	0,03743	0,74784	-	-	0,18336	0,02623	1,28162	-	-	0,17224	0,03594	0,82533	-	-	0,22088	0,04095	1,19154
26/03/2000	0	-	-	0,16731	0,03743	0,74785	-	-	0,18188	0,02602	1,27131	-	-	0,17187	0,03587	0,82359	-	-	0,22071	0,04091	1,19060
27/03/2000	0	-	-	0,16731	0,03743	0,74785	-	-	0,18042	0,02581	1,26108	-	-	0,17151	0,03579	0,82185	-	-	0,22053	0,04088	1,18966
28/03/2000	0	-	-	0,16731	0,03743	0,74786	-	-	0,17896	0,02560	1,25093	-	-	0,17115	0,03572	0,82012	-	-	0,22036	0,04085	1,18871
29/03/2000	0	-	-	0,16731	0,03743	0,74787	-	-	0,17752	0,02540	1,24086	-	-	0,17079	0,03564	0,81839	-	-	0,22018	0,04082	1,18777
30/03/2000	25,4	-	-	0,16835	0,03766	0,75250	-	-	0,26429	0,03781	1,84733	-	-	0,18947	0,03954	0,90792	-	-	0,22843	0,04235	1,23227
31/03/2000	0	-	-	0,16835	0,03766	0,75251	-	-	0,26216	0,03751	1,83247	-	-	0,18907	0,03946	0,90601	-	-	0,22825	0,04231	1,23129
01/04/2000	0	-	-	0,16835	0,03766	0,75251	-	-	0,26005	0,03720	1,81772	-	-	0,18867	0,03937	0,90409	-	-	0,22807	0,04228	1,23032
02/04/2000	6,6	-	-	0,16836	0,03766	0,75252	-	-	0,25796	0,03691	1,80309	-	-	0,18827	0,03929	0,90219	-	-	0,22789	0,04225	1,22934
03/04/2000	1,2	-	-	0,16836	0,03767	0,75253	-	-	0,25588	0,03661	1,78858	-	-	0,18788	0,03921	0,90028	-	-	0,22771	0,04221	1,22837
04/04/2000	0	-	-	0,16836	0,03767	0,75253	-	-	0,25383	0,03631	1,77419	-	-	0,18748	0,03912	0,89838	-	-	0,22753	0,04218	1,22739
05/04/2000	0	-	-	0,16836	0,03767	0,75254	-	-	0,25178	0,03602	1,75991	-	-	0,18709	0,03904	0,89649	-	-	0,22735	0,04215	1,22642
06/04/2000	0	-	-	0,16836	0,03767	0,75255	-	-	0,24976	0,03573	1,74575	-	-	0,18669	0,03896	0,89459	-	-	0,22717	0,04211	1,22545
07/04/2000	0	-	-	0,16836	0,03767	0,75255	-	-	0,24775	0,03544	1,73170	-	-	0,18630	0,03888	0,89271	-	-	0,22699	0,04208	1,22448
08/04/2000	0	-	-	0,16836	0,03767	0,75256	-	-	0,24575	0,03516	1,71777	-	-	0,18590	0,03880	0,89082	-	-	0,22681	0,04204	1,22350
09/04/2000	0	-	-	0,16837	0,03767	0,75257	-	-	0,24378	0,03488	1,70394	-	-	0,18551	0,03871	0,88894	-	-	0,22663	0,04201	1,22253

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
10/04/2000	0	-	-	0,16837	0,03767	0,75257	-	-	0,24181	0,03460	1,69023	-	-	0,18512	0,03863	0,88707	-	-	0,22645	0,04198	1,22156
11/04/2000	0	-	*0,580*	0,16837	0,03767	0,75258	0,880	-	0,23987	0,03432	1,67663	0,687	-	0,18473	0,03855	0,88520	0,643	-	0,22627	0,04194	1,22060
12/04/2000	0	-	-	0,16837	0,03767	0,75259	-	-	0,23794	0,03404	1,66314	-	-	0,18434	0,03847	0,88333	-	-	0,22609	0,04191	1,21963
13/04/2000	0	-	-	0,16837	0,03767	0,75259	-	-	0,23602	0,03377	1,64975	-	-	0,18395	0,03839	0,88146	-	-	0,22591	0,04188	1,21866
14/04/2000	0	-	-	0,16837	0,03767	0,75260	-	-	0,23412	0,03349	1,63648	-	-	0,18356	0,03831	0,87960	-	-	0,22573	0,04185	1,21769
15/04/2000	6,8	-	-	0,16838	0,03767	0,75261	-	-	0,23224	0,03323	1,62331	-	-	0,18318	0,03823	0,87775	-	-	0,22555	0,04181	1,21673
16/04/2000	0	-	-	0,16838	0,03767	0,75261	-	-	0,23037	0,03296	1,61025	-	-	0,18279	0,03815	0,87590	-	-	0,22537	0,04178	1,21576
17/04/2000	0	-	-	0,09958	0,02228	0,44510	-	-	0,13039	0,01865	0,91139	-	-	0,18240	0,03807	0,87405	-	-	0,22519	0,04175	1,21480
18/04/2000	0	-	-	0,09958	0,02228	0,44511	-	-	0,12934	0,01850	0,90405	-	-	0,18202	0,03798	0,87220	-	-	0,22502	0,04171	1,21384
19/04/2000	0	-	-	0,09958	0,02228	0,44511	-	-	0,12830	0,01835	0,89678	-	-	0,18163	0,03790	0,87036	-	-	0,22484	0,04168	1,21287
20/04/2000	0	-	-	0,09958	0,02228	0,44512	-	-	0,12727	0,01821	0,88956	-	-	0,18125	0,03782	0,86853	-	-	0,22466	0,04165	1,21191
21/04/2000	0	-	-	0,09958	0,02228	0,44512	-	-	0,12624	0,01806	0,88240	-	-	0,18087	0,03774	0,86669	-	-	0,22448	0,04161	1,21095
22/04/2000	1,1	-	-	0,09958	0,02228	0,44512	-	-	0,12523	0,01792	0,87530	-	-	0,18049	0,03767	0,86486	-	-	0,22430	0,04158	1,20999
23/04/2000	6,8	-	-	0,09959	0,02228	0,44513	-	-	0,12422	0,01777	0,86826	-	-	0,11019	0,02300	0,52803	-	-	0,10557	0,01957	0,56950
24/04/2000	0	-	-	0,09959	0,02228	0,44513	-	-	0,12322	0,01763	0,86127	-	-	0,10996	0,02295	0,52691	-	-	0,10549	0,01955	0,56904
25/04/2000	0	-	-	0,09616	0,02151	0,42982	-	-	0,11774	0,01684	0,82297	-	-	0,10973	0,02290	0,52580	-	-	0,10540	0,01954	0,56859
26/04/2000	0	-	-	0,09616	0,02151	0,42982	-	-	0,11679	0,01671	0,81635	-	-	0,10950	0,02285	0,52469	-	-	0,10532	0,01952	0,56814
27/04/2000	0	-	-	0,09616	0,02151	0,42983	-	-	0,11585	0,01657	0,80978	-	-	0,10927	0,02280	0,52358	-	-	0,10524	0,01951	0,56769
28/04/2000	0	-	-	0,09616	0,02151	0,42983	-	-	0,11492	0,01644	0,80326	-	-	0,10903	0,02275	0,52248	-	-	0,10515	0,01949	0,56724
29/04/2000	0	-	-	0,09616	0,02151	0,42983	-	-	0,11399	0,01631	0,79680	-	-	0,10880	0,02271	0,52138	-	-	0,10507	0,01948	0,56679
30/04/2000	0	-	-	0,09616	0,02151	0,42984	-	-	0,11308	0,01618	0,79039	-	-	0,10858	0,02266	0,52028	-	-	0,10499	0,01946	0,56634
01/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02151	0,42984	-	-	0,11217	0,01605	0,78403	-	-	0,10485	0,02188	0,50245	-	-	0,09977	0,01849	0,53819
02/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02151	0,42984	-	-	0,11126	0,01592	0,77772	-	-	0,10463	0,02184	0,50139	-	-	0,09969	0,01848	0,53777
03/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02151	0,42985	-	-	0,11037	0,01579	0,77146	-	-	0,10441	0,02179	0,50033	-	-	0,09961	0,01847	0,53734
04/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02151	0,42985	-	-	0,10948	0,01566	0,76525	-	-	0,10419	0,02174	0,49927	-	-	0,09953	0,01845	0,53691
05/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02152	0,42986	-	-	0,10860	0,01554	0,75909	-	-	0,10397	0,02170	0,49822	-	-	0,09945	0,01844	0,53649
06/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02152	0,42986	-	-	0,10773	0,01541	0,75298	-	-	0,10375	0,02165	0,49717	-	-	0,09937	0,01842	0,53606
07/05/2000	2,5	-	-	0,09617	0,02152	0,42986	-	-	0,10686	0,01529	0,74693	-	-	0,10353	0,02161	0,49612	-	-	0,09929	0,01841	0,53564
08/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02152	0,42987	-	-	0,10600	0,01516	0,74091	-	-	0,10332	0,02156	0,49507	-	-	0,09922	0,01839	0,53521
09/05/2000	2,2	0,213	-	0,09617	0,02152	0,42987	0,249	-	0,10515	0,01504	0,73495	0,235	-	0,10310	0,02152	0,49403	0,265	-	0,09914	0,01838	0,53479
10/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02152	0,42987	-	-	0,10430	0,01492	0,72904	-	-	0,10288	0,02147	0,49299	-	-	0,09906	0,01836	0,53436
11/05/2000	0	-	-	0,09617	0,02152	0,42988	-	-	0,10346	0,01480	0,72317	-	-	0,10266	0,02142	0,49195	-	-	0,09898	0,01835	0,53394
12/05/2000	0,4	-	-	0,09617	0,02152	0,42988	-	-	0,10263	0,01468	0,71735	-	-	0,10245	0,02138	0,49091	-	-	0,09890	0,01833	0,53352
13/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42989	-	-	0,10180	0,01456	0,71158	-	-	0,10223	0,02133	0,48987	-	-	0,09882	0,01832	0,53309
14/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42989	-	-	0,10098	0,01445	0,70585	-	-	0,10201	0,02129	0,48884	-	-	0,09874	0,01830	0,53267
15/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42989	-	-	0,10017	0,01433	0,70017	-	-	0,10180	0,02124	0,48781	-	-	0,09867	0,01829	0,53225
16/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42990	-	-	0,09936	0,01422	0,69454	-	-	0,10158	0,02120	0,48678	-	-	0,09859	0,01828	0,53183
17/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42990	-	-	0,09856	0,01410	0,68895	-	-	0,10137	0,02115	0,48575	-	-	0,09851	0,01826	0,53140
18/05/2000	4,7	-	-	0,09618	0,02152	0,42991	-	-	0,09777	0,01399	0,68340	-	-	0,10116	0,02111	0,48473	-	-	0,09843	0,01825	0,53098
19/05/2000	1,8	-	-	0,09618	0,02152	0,42991	-	-	0,09698	0,01388	0,67791	-	-	0,10094	0,02107	0,48370	-	-	0,09835	0,01823	0,53056
20/05/2000	2	-	-	0,09618	0,02152	0,42991	-	-	0,09620	0,01376	0,67245	-	-	0,10073	0,02102	0,48268	-	-	0,09828	0,01822	0,53014
21/05/2000	1	-	-	0,09618	0,02152	0,42992	-	-	0,09543	0,01365	0,66704	-	-	0,10052	0,02098	0,48166	-	-	0,09820	0,01820	0,52972
22/05/2000	1,6	-	-	0,09618	0,02152	0,42992	-	-	0,09466	0,01354	0,66167	-	-	0,10031	0,02093	0,48065	-	-	0,09812	0,01819	0,52930
23/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42992	-	-	0,09390	0,01343	0,65635	-	-	0,10009	0,02089	0,47963	-	-	0,09804	0,01817	0,52888
24/05/2000	0	-	-	0,09618	0,02152	0,42993	-	-	0,09314	0,01333	0,65106	-	-	0,09988	0,02084	0,47862	-	-	0,09796	0,01816	0,52846
25/05/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42993	-	-	0,09240	0,01322	0,64582	-	-	0,09967	0,02080	0,47761	-	-	0,09789	0,01815	0,52804
26/05/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42994	-	-	0,09165	0,01311	0,64063	-	-	0,09946	0,02076	0,47660	-	-	0,09781	0,01813	0,52762
27/05/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42994	-	-	0,09091	0,01301	0,63547	-	-	0,09925	0,02071	0,47560	-	-	0,09773	0,01812	0,52721
28/05/2000	8,5	-	-	0,09619	0,02152	0,42994	-	-	0,09018	0,01290	0,63036	-	-	0,09904	0,02067	0,47459	-	-	0,09765	0,01810	0,52679
29/05/2000	2	-	-	0,09619	0,02152	0,42995	-	-	0,08946	0,01280	0,62529	-	-	0,09883	0,02063	0,47359	-	-	0,09758	0,01809	0,52637
30/05/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42995	-	-	0,08874	0,01270	0,62025	-	-	0,09862	0,02058	0,47259	-	-	0,09750	0,01807	0,52595
31/05/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42996	-	-	0,08802	0,01259	0,61526	-	-	0,09842	0,02054	0,47160	-	-	0,09742	0,01806	0,52553
01/06/2000	0,5	-	-	0,09619	0,02152	0,42996	-	-	0,08731	0,01249	0,61031	-	-	0,09821	0,02049	0,47060	-	-	0,09734	0,01805	0,52512
02/06/2000	3,9	-	-	0,09619	0,02152	0,42996	-	-	0,08661	0,01239	0,60540	-	-	0,09800	0,02045	0,46961	-	-	0,09727	0,01803	0,52470
03/06/2000	2	-	-	0,09619	0,02152	0,42997	-	-	0,08591	0,01229	0,60053	-	-	0,09779	0,02041	0,46862	-	-	0,09719	0,01802	0,52429
04/06/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42997	-	-	0,08522	0,01219	0,59570	-	-	0,09759	0,02037	0,46763	-	-	0,09711	0,01800	0,52387
05/06/2000	0	-	-	0,09619	0,02152	0,42997	-	-	0,08454	0,01209	0,59090	-	-	0,09738	0,02032	0,46664	-	-	0,09704	0,01799	0,52345

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
06/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,42998	-	-	0,08386	0,01200	0,58615	-	-	0,09718	0,02028	0,46566	-	-	0,09696	0,01797	0,52304
07/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,42998	-	-	0,08318	0,01190	0,58143	-	-	0,09697	0,02024	0,46467	-	-	0,09688	0,01796	0,52262
08/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,42999	-	-	0,08251	0,01180	0,57675	-	-	0,09677	0,02019	0,46369	-	-	0,09681	0,01795	0,52221
09/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,42999	-	-	0,08185	0,01171	0,57211	-	-	0,09656	0,02015	0,46271	-	-	0,09673	0,01793	0,52180
10/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,42999	-	-	0,08119	0,01162	0,56751	-	-	0,09636	0,02011	0,46174	-	-	0,09665	0,01792	0,52138
11/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,43000	-	-	0,08054	0,01152	0,56294	-	-	0,09616	0,02007	0,46076	-	-	0,09658	0,01790	0,52097
12/06/2000	0	-	-	0,09620	0,02152	0,43000	-	-	0,07989	0,01143	0,55841	-	-	0,09595	0,02002	0,45979	-	-	0,09650	0,01789	0,52056
13/06/2000	0	0,200	-	0,09620	0,02152	0,43000	0,200	-	0,07925	0,01134	0,55392	0,200	-	0,09575	0,01998	0,45882	0,100	-	0,09642	0,01787	0,52014
14/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39334	-	-	0,07147	0,01022	0,49955	-	-	0,09555	0,01994	0,45785	-	-	0,09635	0,01786	0,51973
15/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39334	-	-	0,07089	0,01014	0,49553	-	-	0,09535	0,01990	0,45689	-	-	0,09627	0,01785	0,51932
16/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39335	-	-	0,07032	0,01006	0,49155	-	-	0,09515	0,01986	0,45592	-	-	0,09619	0,01783	0,51891
17/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39335	-	-	0,06976	0,00998	0,48759	-	-	0,09494	0,01981	0,45496	-	-	0,09612	0,01782	0,51849
18/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39335	-	-	0,06920	0,00990	0,48367	-	-	0,09474	0,01977	0,45400	-	-	0,09604	0,01780	0,51808
19/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39336	-	-	0,06864	0,00982	0,47977	-	-	0,09454	0,01973	0,45304	-	-	0,09596	0,01779	0,51767
20/06/2000	0	-	-	0,08800	0,01969	0,39336	-	-	0,06809	0,00974	0,47591	-	-	0,08680	0,01811	0,41592	-	-	0,08439	0,01564	0,45523
21/06/2000	6,6	-	-	0,08800	0,01969	0,39336	-	-	0,06754	0,00966	0,47208	-	-	0,08661	0,01808	0,41505	-	-	0,08432	0,01563	0,45487
22/06/2000	15	-	-	0,08801	0,01969	0,39337	-	-	0,06700	0,00958	0,46829	-	-	0,08643	0,01804	0,41417	-	-	0,08425	0,01562	0,45451
23/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39337	-	-	0,06646	0,00951	0,46452	-	-	0,08625	0,01800	0,41330	-	-	0,08419	0,01561	0,45415
24/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39337	-	-	0,06592	0,00943	0,46078	-	-	0,08607	0,01796	0,41242	-	-	0,08412	0,01559	0,45379
25/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39338	-	-	0,06539	0,00936	0,45707	-	-	0,08589	0,01792	0,41155	-	-	0,08405	0,01558	0,45343
26/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39338	-	-	0,06486	0,00928	0,45339	-	-	0,08570	0,01789	0,41068	-	-	0,08399	0,01557	0,45307
27/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39338	-	-	0,06434	0,00921	0,44974	-	-	0,08552	0,01785	0,40982	-	-	0,08392	0,01556	0,45271
28/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39339	-	-	0,06383	0,00913	0,44612	-	-	0,08534	0,01781	0,40895	-	-	0,08385	0,01554	0,45235
29/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39339	-	-	0,06331	0,00906	0,44253	-	-	0,08516	0,01777	0,40809	-	-	0,08379	0,01553	0,45199
30/06/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39339	-	-	0,06280	0,00898	0,43897	-	-	0,08498	0,01774	0,40723	-	-	0,08372	0,01552	0,45163
01/07/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39340	-	-	0,06230	0,00891	0,43544	-	-	0,08480	0,01770	0,40637	-	-	0,08366	0,01551	0,45127
02/07/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39340	-	-	0,06180	0,00884	0,43194	-	-	0,08463	0,01766	0,40551	-	-	0,08359	0,01550	0,45091
03/07/2000	0	-	-	0,08801	0,01969	0,39341	-	-	0,06130	0,00877	0,42846	-	-	0,08445	0,01762	0,40466	-	-	0,08352	0,01548	0,45056
04/07/2000	3,6	-	-	0,08801	0,01969	0,39341	-	-	0,06080	0,00870	0,42501	-	-	0,08427	0,01759	0,40380	-	-	0,08346	0,01547	0,45020
05/07/2000	0,9	-	-	0,08802	0,01969	0,39341	-	-	0,06032	0,00863	0,42159	-	-	0,08409	0,01755	0,40295	-	-	0,08339	0,01546	0,44984
06/07/2000	2	-	-	0,08802	0,01969	0,39342	-	-	0,05983	0,00856	0,41820	-	-	0,08391	0,01751	0,40210	-	-	0,08332	0,01545	0,44949
07/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39342	-	-	0,05935	0,00849	0,41483	-	-	0,08374	0,01747	0,40125	-	-	0,08326	0,01543	0,44913
08/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39342	-	-	0,05887	0,00842	0,41150	-	-	0,08356	0,01744	0,40041	-	-	0,08319	0,01542	0,44877
09/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39343	-	-	0,05840	0,00835	0,40819	-	-	0,08338	0,01740	0,39956	-	-	0,08313	0,01541	0,44842
10/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39343	-	-	0,05793	0,00829	0,40490	-	-	0,08321	0,01736	0,39872	-	-	0,08306	0,01540	0,44806
11/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39343	-	-	0,05746	0,00822	0,40164	-	-	0,08303	0,01733	0,39788	-	-	0,08299	0,01539	0,44771
12/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39344	-	-	0,05700	0,00815	0,39841	-	-	0,08286	0,01729	0,39704	-	-	0,08293	0,01537	0,44735
13/07/2000	1,2	-	-	0,08802	0,01969	0,39344	-	-	0,05654	0,00809	0,39520	-	-	0,08268	0,01725	0,39620	-	-	0,08286	0,01536	0,44700
14/07/2000	3	-	-	0,08802	0,01969	0,39344	-	-	0,05608	0,00802	0,39202	-	-	0,08251	0,01722	0,39536	-	-	0,08280	0,01535	0,44664
15/07/2000	0	-	-	0,08802	0,01969	0,39345	-	-	0,05563	0,00796	0,38887	-	-	0,08233	0,01718	0,39453	-	-	0,08273	0,01534	0,44629
16/07/2000	8,8	-	-	0,08802	0,01969	0,39345	-	-	0,05519	0,00790	0,38574	-	-	0,08216	0,01715	0,39370	-	-	0,08267	0,01532	0,44593
17/07/2000	4,4	-	-	0,08802	0,01969	0,39345	-	-	0,05474	0,00783	0,38264	-	-	0,08199	0,01711	0,39286	-	-	0,08260	0,01531	0,44558
18/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01969	0,39346	-	-	0,05430	0,00777	0,37956	-	-	0,08181	0,01707	0,39204	-	-	0,08253	0,01530	0,44523
19/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01969	0,39346	-	-	0,05386	0,00771	0,37650	-	-	0,08164	0,01704	0,39121	-	-	0,08247	0,01529	0,44487
20/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01969	0,39346	-	-	0,05343	0,00764	0,37347	-	-	0,08147	0,01700	0,39038	-	-	0,08240	0,01528	0,44452
21/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01969	0,39347	-	-	0,05300	0,00758	0,37047	-	-	0,08130	0,01697	0,38956	-	-	0,08234	0,01526	0,44417
22/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01969	0,39347	-	-	0,05257	0,00752	0,36749	-	-	0,08112	0,01693	0,38874	-	-	0,08227	0,01525	0,44382
23/07/2000	3,2	-	-	0,08803	0,01969	0,39347	-	-	0,05215	0,00746	0,36453	-	-	0,08095	0,01689	0,38792	-	-	0,08221	0,01524	0,44346
24/07/2000	5,6	-	-	0,08803	0,01969	0,39348	-	-	0,05173	0,00740	0,36159	-	-	0,08078	0,01686	0,38710	-	-	0,08214	0,01523	0,44311
25/07/2000	1,6	-	-	0,08803	0,01969	0,39348	-	-	0,05132	0,00734	0,35868	-	-	0,08061	0,01682	0,38628	-	-	0,08208	0,01522	0,44276
26/07/2000	0	0,050	-	0,08803	0,01969	0,39349	0,050	-	0,05090	0,00728	0,35580	0,060	-	0,08044	0,01679	0,38547	0,060	-	0,08201	0,01520	0,44241
27/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01969	0,39349	-	-	0,05049	0,00722	0,35294	-	-	0,08027	0,01675	0,38465	-	-	0,08195	0,01519	0,44206
28/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01970	0,39349	-	-	0,05009	0,00717	0,35009	-	-	0,08010	0,01672	0,38384	-	-	0,08188	0,01518	0,44171
29/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01970	0,39350	-	-	0,04968	0,00711	0,34728	-	-	0,07993	0,01668	0,38303	-	-	0,08182	0,01517	0,44136
30/07/2000	0	-	-	0,08803	0,01970	0,39350	-	-	0,04928	0,00705	0,34448	-	-	0,07977	0,01665	0,38222	-	-	0,08175	0,01515	0,44101
31/07/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39350	-	-	0,04889	0,00699	0,34171	-	-	0,07960	0,01661	0,38142	-	-	0,08169	0,01514	0,44066
01/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39351	-	-	0,04849	0,00694	0,33896	-	-	0,07943	0,01658	0,38061	-	-	0,08162	0,01513	0,44031

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
02/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39351	-	-	0,04810	0,00688	0,33623	-	-	0,07926	0,01654	0,37981	-	-	0,08156	0,01512	0,43996
03/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39351	-	-	0,04772	0,00683	0,33353	-	-	0,07909	0,01651	0,37901	-	-	0,08149	0,01511	0,43961
04/08/2000	12,3	-	-	0,08804	0,01970	0,39352	-	-	0,04733	0,00677	0,33084	-	-	0,07893	0,01647	0,37821	-	-	0,08143	0,01509	0,43926
05/08/2000	3,2	-	-	0,08804	0,01970	0,39352	-	-	0,04695	0,00672	0,32818	-	-	0,07876	0,01644	0,37741	-	-	0,08136	0,01508	0,43891
06/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39352	-	-	0,04657	0,00666	0,32554	-	-	0,07859	0,01640	0,37661	-	-	0,08130	0,01507	0,43857
07/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39353	-	-	0,04620	0,00661	0,32292	-	-	0,07843	0,01637	0,37582	-	-	0,08124	0,01506	0,43822
08/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39353	-	-	0,04583	0,00656	0,32032	-	-	0,07826	0,01633	0,37503	-	-	0,08117	0,01505	0,43787
09/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39353	-	-	0,04546	0,00650	0,31774	-	-	0,07810	0,01630	0,37423	-	-	0,08111	0,01504	0,43752
10/08/2000	0	-	-	0,08804	0,01970	0,39354	-	-	0,04509	0,00645	0,31519	-	-	0,07793	0,01626	0,37344	-	-	0,08104	0,01502	0,43718
11/08/2000	2,7	-	-	0,08804	0,01970	0,39354	-	-	0,04473	0,00640	0,31265	-	-	0,07777	0,01623	0,37266	-	-	0,08098	0,01501	0,43683
12/08/2000	3,4	-	-	0,08804	0,01970	0,39354	-	-	0,04437	0,00635	0,31013	-	-	0,07760	0,01620	0,37187	-	-	0,08091	0,01500	0,43648
13/08/2000	1,4	-	-	0,08805	0,01970	0,39355	-	-	0,04401	0,00630	0,30764	-	-	0,07744	0,01616	0,37109	-	-	0,08085	0,01499	0,43614
14/08/2000	0,6	-	-	0,08805	0,01970	0,39355	-	-	0,04366	0,00625	0,30516	-	-	0,07728	0,01613	0,37030	-	-	0,08079	0,01498	0,43579
15/08/2000	0,2	-	-	0,08805	0,01970	0,39356	-	-	0,04331	0,00620	0,30271	-	-	0,07711	0,01609	0,36952	-	-	0,08072	0,01496	0,43545
16/08/2000	0	-	-	0,08805	0,01970	0,39356	-	-	0,04296	0,00615	0,30027	-	-	0,07695	0,01606	0,36874	-	-	0,08066	0,01495	0,43510
17/08/2000	0,2	-	-	0,08805	0,01970	0,39356	-	-	0,04261	0,00610	0,29786	-	-	0,07679	0,01602	0,36796	-	-	0,08059	0,01494	0,43475
18/08/2000	0	-	-	0,08805	0,01970	0,39357	-	-	0,04227	0,00605	0,29546	-	-	0,07663	0,01599	0,36719	-	-	0,08053	0,01493	0,43441
19/08/2000	1,1	-	-	0,08805	0,01970	0,39357	-	-	0,04193	0,00600	0,29308	-	-	0,07647	0,01596	0,36641	-	-	0,08047	0,01492	0,43407
20/08/2000	0	-	-	0,08805	0,01970	0,39357	-	-	0,04159	0,00595	0,29072	-	-	0,07630	0,01592	0,36564	-	-	0,08040	0,01490	0,43372
21/08/2000	0	-	-	0,08805	0,01970	0,39358	-	-	0,04126	0,00590	0,28838	-	-	0,07614	0,01589	0,36487	-	-	0,08034	0,01489	0,43338
22/08/2000	0	-	-	0,08805	0,01970	0,39358	-	-	0,04093	0,00586	0,28606	-	-	0,07598	0,01586	0,36410	-	-	0,08027	0,01488	0,43303
23/08/2000	0	0,040	-	0,08805	0,01970	0,39358	0,040	-	0,04060	0,00581	0,28376	0,030	-	0,07582	0,01582	0,36333	0,050	-	0,08021	0,01487	0,43269
24/08/2000	0	-	-	0,08805	0,01970	0,39359	-	-	0,04027	0,00576	0,28148	-	-	0,07566	0,01579	0,36256	-	-	0,08015	0,01486	0,43235
25/08/2000	0	-	-	0,08806	0,01970	0,39359	-	-	0,03995	0,00571	0,27921	-	-	0,07550	0,01576	0,36180	-	-	0,08008	0,01485	0,43200
26/08/2000	0	-	-	0,08806	0,01970	0,39359	-	-	0,03962	0,00567	0,27696	-	-	0,07534	0,01572	0,36103	-	-	0,08002	0,01483	0,43166
27/08/2000	0	-	-	0,08806	0,01970	0,39360	-	-	0,03931	0,00562	0,27474	-	-	0,07518	0,01569	0,36027	-	-	0,07996	0,01482	0,43132
28/08/2000	19,6	-	-	0,13187	0,02950	0,58946	-	-	0,20122	0,02879	1,40648	-	-	0,14824	0,03094	0,71036	-	-	0,15548	0,02882	0,83873
29/08/2000	5,6	-	-	0,13188	0,02950	0,58946	-	-	0,19960	0,02856	1,39516	-	-	0,14793	0,03087	0,70886	-	-	0,15536	0,02880	0,83807
30/08/2000	0	-	-	0,13188	0,02950	0,58947	-	-	0,19799	0,02833	1,38393	-	-	0,14762	0,03081	0,70737	-	-	0,15523	0,02878	0,83740
31/08/2000	0	-	-	0,13188	0,02950	0,58947	-	-	0,19640	0,02810	1,37279	-	-	0,14731	0,03074	0,70588	-	-	0,15511	0,02875	0,83674
01/09/2000	0	-	-	0,13188	0,02950	0,58948	-	-	0,19482	0,02787	1,36175	-	-	0,14700	0,03068	0,70439	-	-	0,15499	0,02873	0,83608
02/09/2000	28,8	-	-	0,13188	0,02950	0,58948	-	-	0,19325	0,02765	1,35079	-	-	0,14669	0,03061	0,70290	-	-	0,15487	0,02871	0,83541
03/09/2000	14,2	-	-	0,13188	0,02950	0,58949	-	-	0,19170	0,02743	1,33992	-	-	0,14837	0,03096	0,71096	-	-	0,15549	0,02882	0,83876
04/09/2000	54,8	-	-	0,13199	0,02953	0,58999	-	-	0,20096	0,02875	1,40466	-	-	0,14819	0,03093	0,71010	-	-	0,15541	0,02881	0,83837
05/09/2000	0,8	-	-	0,13199	0,02953	0,58999	-	-	0,19934	0,02852	1,39336	-	-	0,14788	0,03086	0,70860	-	-	0,15529	0,02879	0,83770
06/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59000	-	-	0,19774	0,02829	1,38215	-	-	0,14756	0,03079	0,70711	-	-	0,15517	0,02876	0,83704
07/09/2000	1,2	-	-	0,13200	0,02953	0,59000	-	-	0,19615	0,02806	1,37102	-	-	0,14725	0,03073	0,70562	-	-	0,15504	0,02874	0,83637
08/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59001	-	-	0,19457	0,02784	1,35999	-	-	0,14694	0,03067	0,70413	-	-	0,15492	0,02872	0,83571
09/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59001	-	-	0,19300	0,02761	1,34905	-	-	0,14663	0,03060	0,70264	-	-	0,15480	0,02870	0,83505
10/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59002	-	-	0,19145	0,02739	1,33819	-	-	0,14632	0,03054	0,70116	-	-	0,15467	0,02867	0,83438
11/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59002	-	-	0,18991	0,02717	1,32742	-	-	0,14601	0,03047	0,69968	-	-	0,15455	0,02865	0,83372
12/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59003	-	-	0,18838	0,02695	1,31674	-	-	0,14571	0,03041	0,69820	-	-	0,15443	0,02863	0,83306
13/09/2000	0	-	-	0,13200	0,02953	0,59003	-	-	0,18686	0,02673	1,30614	-	-	0,14540	0,03034	0,69673	-	-	0,15431	0,02860	0,83240
14/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59004	-	-	0,18536	0,02652	1,29563	-	-	0,14509	0,03028	0,69526	-	-	0,15418	0,02858	0,83174
15/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59004	-	-	0,18387	0,02631	1,28521	-	-	0,14479	0,03021	0,69379	-	-	0,15406	0,02856	0,83108
16/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59005	-	-	0,18239	0,02609	1,27486	-	-	0,14448	0,03015	0,69233	-	-	0,15394	0,02854	0,83042
17/09/2000	8,8	-	-	0,13201	0,02953	0,59006	-	-	0,18092	0,02588	1,26461	-	-	0,14418	0,03009	0,69087	-	-	0,15382	0,02851	0,82976
18/09/2000	15,2	-	-	0,13201	0,02953	0,59006	-	-	0,17947	0,02568	1,25443	-	-	0,14387	0,03002	0,68941	-	-	0,15370	0,02849	0,82910
19/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59007	-	-	0,17802	0,02547	1,24433	-	-	0,14357	0,02996	0,68795	-	-	0,15357	0,02847	0,82845
20/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59007	-	-	0,17659	0,02526	1,23432	-	-	0,14326	0,02990	0,68650	-	-	0,15345	0,02845	0,82779
21/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59008	-	-	0,17517	0,02506	1,22439	-	-	0,14296	0,02983	0,68505	-	-	0,15333	0,02842	0,82713
22/09/2000	0	-	-	0,13201	0,02953	0,59008	-	-	0,17376	0,02486	1,21454	-	-	0,14266	0,02977	0,68361	-	-	0,15321	0,02840	0,82648
23/09/2000	0	-	-	0,13202	0,02953	0,59009	-	-	0,17236	0,02466	1,20476	-	-	0,14236	0,02971	0,68217	-	-	0,15309	0,02838	0,82582
24/09/2000	0	-	-	0,13202	0,02954	0,59009	-	-	0,17097	0,02446	1,19507	-	-	0,14206	0,02965	0,68073	-	-	0,15297	0,02836	0,82517
25/09/2000	29	-	-	0,13237	0,02961	0,59167	-	-	0,20212	0,02892	1,41281	-	-	0,14840	0,03097	0,71112	-	-	0,15535	0,02880	0,83801
26/09/2000	46,6	-	-	0,13237	0,02961	0,59168	-	-	0,20050	0,02868	1,40144	-	-	0,14809	0,03090	0,70962	-	-	0,15522	0,02877	0,83735
27/09/2000	0,6	0,250	-	0,13237	0,02961	0,59168	0,170	-	0,19888	0,02845	1,39016	0,190	-	0,14778	0,03084	0,70812	0,150	-	0,15510	0,02875	0,83669

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
28/09/2000	0	-	-	0,13237	0,02962	0,59169	-	-	0,19728	0,02822	1,37897	-	-	0,14746	0,03077	0,70663	-	-	0,15498	0,02873	0,83602
29/09/2000	0	-	-	0,13238	0,02962	0,59169	-	-	0,19570	0,02800	1,36788	-	-	0,14715	0,03071	0,70513	-	-	0,15486	0,02871	0,83536
30/09/2000	0	-	-	0,13238	0,02962	0,59170	-	-	0,19412	0,02777	1,35687	-	-	0,14684	0,03064	0,70365	-	-	0,15473	0,02868	0,83470
01/10/2000	0	-	-	0,13238	0,02962	0,59170	-	-	0,19256	0,02755	1,34595	-	-	0,14653	0,03058	0,70216	-	-	0,15461	0,02866	0,83404
02/10/2000	0	-	-	0,13238	0,02962	0,59171	-	-	0,19101	0,02733	1,33512	-	-	0,14622	0,03051	0,70068	-	-	0,15449	0,02864	0,83337
03/10/2000	0	-	-	0,13238	0,02962	0,59171	-	-	0,18947	0,02711	1,32438	-	-	0,14591	0,03045	0,69920	-	-	0,15436	0,02862	0,83271
04/10/2000	0	-	-	0,13238	0,02962	0,59172	-	-	0,18795	0,02689	1,31372	-	-	0,14561	0,03039	0,69773	-	-	0,15424	0,02859	0,83205
05/10/2000	4,6	-	-	0,13238	0,02962	0,59172	-	-	0,18644	0,02667	1,30315	-	-	0,14828	0,03094	0,71054	-	-	0,15523	0,02878	0,83740
06/10/2000	1	-	-	0,13238	0,02962	0,59173	-	-	0,18493	0,02646	1,29266	-	-	0,14797	0,03088	0,70904	-	-	0,15511	0,02875	0,83674
07/10/2000	7	-	-	0,13238	0,02962	0,59173	-	-	0,18345	0,02624	1,28226	-	-	0,14766	0,03081	0,70755	-	-	0,15499	0,02873	0,83608
08/10/2000	2,8	-	-	0,13239	0,02962	0,59174	-	-	0,18203	0,02604	1,27237	-	-	0,14736	0,03075	0,70611	-	-	0,15487	0,02871	0,83544
09/10/2000	1	-	-	0,13239	0,02962	0,59175	-	-	0,18057	0,02583	1,26213	-	-	0,14705	0,03069	0,70462	-	-	0,15475	0,02869	0,83478
10/10/2000	0	-	-	0,13239	0,02962	0,59175	-	-	0,17911	0,02563	1,25197	-	-	0,14674	0,03062	0,70314	-	-	0,15462	0,02866	0,83412
11/10/2000	0	-	-	0,13239	0,02962	0,59176	-	-	0,17767	0,02542	1,24190	-	-	0,14643	0,03056	0,70165	-	-	0,15450	0,02864	0,83345
12/10/2000	0	-	-	0,13239	0,02962	0,59176	-	-	0,17624	0,02521	1,23190	-	-	0,14612	0,03049	0,70017	-	-	0,15438	0,02862	0,83279
13/10/2000	0	-	-	0,13239	0,02962	0,59177	-	-	0,17482	0,02501	1,22199	-	-	0,14581	0,03043	0,69870	-	-	0,15426	0,02860	0,83213
14/10/2000	0	-	-	0,13239	0,02962	0,59177	-	-	0,17342	0,02481	1,21216	-	-	0,14550	0,03036	0,69722	-	-	0,15414	0,02857	0,83147
15/10/2000	0	-	-	0,13239	0,02962	0,59178	-	-	0,17202	0,02461	1,20240	-	-	0,14519	0,03030	0,69575	-	-	0,15401	0,02855	0,83081
16/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59179	-	-	0,17064	0,02441	1,19273	-	-	0,14489	0,03024	0,69428	-	-	0,15389	0,02853	0,83015
17/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59179	-	-	0,16926	0,02422	1,18313	-	-	0,14458	0,03017	0,69282	-	-	0,15377	0,02851	0,82950
18/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59180	-	-	0,16790	0,02402	1,17361	-	-	0,14428	0,03011	0,69136	-	-	0,15365	0,02848	0,82884
19/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59180	-	-	0,16655	0,02383	1,16416	-	-	0,14397	0,03005	0,68990	-	-	0,15352	0,02846	0,82818
20/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59181	-	-	0,16521	0,02364	1,15479	-	-	0,14367	0,02998	0,68844	-	-	0,15340	0,02844	0,82752
21/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59181	-	-	0,16388	0,02345	1,14550	-	-	0,14337	0,02992	0,68699	-	-	0,15328	0,02841	0,82687
22/10/2000	2,4	-	-	0,13240	0,02962	0,59182	-	-	0,16256	0,02326	1,13628	-	-	0,14306	0,02986	0,68554	-	-	0,15316	0,02839	0,82621
23/10/2000	0	-	-	0,13240	0,02962	0,59182	-	-	0,16125	0,02307	1,12714	-	-	0,14276	0,02979	0,68409	-	-	0,15304	0,02837	0,82556
24/10/2000	0	0,160	-	0,13241	0,02962	0,59183	0,160	-	0,15996	0,02288	1,11807	0,170	-	0,14246	0,02973	0,68265	0,160	-	0,15292	0,02835	0,82490
25/10/2000	0	-	-	0,13241	0,02962	0,59183	-	-	0,15867	0,02270	1,10907	-	-	0,14216	0,02967	0,68121	-	-	0,15280	0,02832	0,82425
26/10/2000	0	-	-	0,13241	0,02962	0,59184	-	-	0,15739	0,02252	1,10015	-	-	0,14186	0,02960	0,67977	-	-	0,15267	0,02830	0,82359
27/10/2000	0	-	-	0,13241	0,02962	0,59184	-	-	0,15613	0,02234	1,09129	-	-	0,14156	0,02954	0,67834	-	-	0,15255	0,02828	0,82294
28/10/2000	8	-	-	0,13241	0,02962	0,59185	-	-	0,15487	0,02216	1,08251	-	-	0,14126	0,02948	0,67690	-	-	0,15243	0,02826	0,82229
29/10/2000	24,2	-	-	0,13241	0,02962	0,59185	-	-	0,15362	0,02198	1,07380	-	-	0,14096	0,02942	0,67548	-	-	0,15231	0,02823	0,82164
30/10/2000	1,4	-	-	0,13241	0,02962	0,59186	-	-	0,15239	0,02180	1,06516	-	-	0,14067	0,02936	0,67405	-	-	0,15219	0,02821	0,82098
31/10/2000	0	-	-	0,13241	0,02962	0,59186	-	-	0,15116	0,02163	1,05659	-	-	0,14037	0,02929	0,67263	-	-	0,15207	0,02819	0,82033
01/11/2000	0	-	-	0,13241	0,02962	0,59187	-	-	0,14994	0,02145	1,04809	-	-	0,14007	0,02923	0,67121	-	-	0,15195	0,02817	0,81968
02/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02962	0,59187	-	-	0,14874	0,02128	1,03965	-	-	0,13978	0,02917	0,66979	-	-	0,15183	0,02815	0,81903
03/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02962	0,59188	-	-	0,14754	0,02111	1,03128	-	-	0,13948	0,02911	0,66838	-	-	0,15171	0,02812	0,81838
04/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02962	0,59189	-	-	0,14635	0,02094	1,02299	-	-	0,13919	0,02905	0,66697	-	-	0,15159	0,02810	0,81773
05/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02963	0,59189	-	-	0,14518	0,02077	1,01475	-	-	0,13889	0,02899	0,66556	-	-	0,15147	0,02808	0,81709
06/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02963	0,59190	-	-	0,14401	0,02060	1,00659	-	-	0,13860	0,02892	0,66416	-	-	0,15135	0,02806	0,81644
07/11/2000	2,8	-	-	0,13242	0,02963	0,59190	-	-	0,14285	0,02044	0,99849	-	-	0,13831	0,02886	0,66276	-	-	0,15123	0,02803	0,81579
08/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02963	0,59191	-	-	0,14170	0,02027	0,99045	-	-	0,13802	0,02880	0,66136	-	-	0,15111	0,02801	0,81514
09/11/2000	0	-	-	0,13242	0,02963	0,59191	-	-	0,14056	0,02011	0,98248	-	-	0,13773	0,02874	0,65996	-	-	0,15099	0,02799	0,81450
10/11/2000	0	-	-	0,13243	0,02963	0,59192	-	-	0,13943	0,01995	0,97458	-	-	0,13744	0,02868	0,65857	-	-	0,15087	0,02797	0,81385
11/11/2000	0	-	-	0,13243	0,02963	0,59192	-	-	0,13831	0,01979	0,96673	-	-	0,13715	0,02862	0,65718	-	-	0,15075	0,02795	0,81321
12/11/2000	0	-	-	0,10331	0,02311	0,46178	-	-	0,10523	0,01505	0,73553	-	-	0,13686	0,02856	0,65579	-	-	0,15063	0,02792	0,81256
13/11/2000	0	-	-	0,10331	0,02311	0,46178	-	-	0,10438	0,01493	0,72962	-	-	0,13657	0,02850	0,65441	-	-	0,15051	0,02790	0,81192
14/11/2000	0,8	-	-	0,10331	0,02311	0,46179	-	-	0,10354	0,01481	0,72374	-	-	0,13628	0,02844	0,65303	-	-	0,15039	0,02788	0,81127
15/11/2000	29,2	-	-	0,10331	0,02311	0,46179	-	-	0,10271	0,01469	0,71792	-	-	0,13599	0,02838	0,65165	-	-	0,15027	0,02786	0,81063
16/11/2000	0	-	-	0,10331	0,02311	0,46179	-	-	0,10188	0,01458	0,71214	-	-	0,13570	0,02832	0,65028	-	-	0,15015	0,02783	0,80999
17/11/2000	0	-	-	0,10331	0,02311	0,46180	-	-	0,10106	0,01446	0,70641	-	-	0,13542	0,02826	0,64890	-	-	0,15003	0,02781	0,80934
18/11/2000	0	-	-	0,10332	0,02311	0,46180	-	-	0,10025	0,01434	0,70073	-	-	0,10712	0,02236	0,51333	-	-	0,10502	0,01947	0,56654
19/11/2000	17,4	-	-	0,10401	0,02327	0,46493	-	-	0,15494	0,02217	1,08297	-	-	0,11759	0,02454	0,56348	-	-	0,10855	0,02012	0,58556
20/11/2000	0,6	-	-	0,10402	0,02327	0,46493	-	-	0,15369	0,02199	1,07426	-	-	0,11734	0,02449	0,56229	-	-	0,10846	0,02011	0,58510
21/11/2000	0	-	-	0,10402	0,02327	0,46493	-	-	0,15245	0,02181	1,06561	-	-	0,11710	0,02444	0,56111	-	-	0,10838	0,02009	0,58463
22/11/2000	3	0,180	-	0,10402	0,02327	0,46494	0,130	-	0,15123	0,02164	1,05704	0,150	-	0,11685	0,02438	0,55992	0,130	-	0,10829	0,02007	0,58417
23/11/2000	0	-	-	0,10402	0,02327	0,46494	-	-	0,15001	0,02146	1,04853	-	-	0,11660	0,02433	0,55874	-	-	0,10821	0,02006	0,58371

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
24/11/2000	0	-	-	0,10402	0,02327	0,46495	-	-	0,14880	0,02129	1,04009	-	-	0,11636	0,02428	0,55756	-	-	0,10812	0,02004	0,58324
25/11/2000	0	-	-	0,10402	0,02327	0,46495	-	-	0,14760	0,02112	1,03172	-	-	0,11611	0,02423	0,55639	-	-	0,10803	0,02003	0,58278
26/11/2000	28,8	-	-	0,10402	0,02327	0,46496	-	-	0,14642	0,02095	1,02342	-	-	0,11764	0,02455	0,56370	-	-	0,10853	0,02012	0,58546
27/11/2000	0,2	-	-	0,10402	0,02327	0,46496	-	-	0,14524	0,02078	1,01519	-	-	0,11739	0,02450	0,56251	-	-	0,10844	0,02010	0,58500
28/11/2000	0	-	-	0,10402	0,02327	0,46496	-	-	0,14407	0,02061	1,00702	-	-	0,11714	0,02445	0,56132	-	-	0,10836	0,02009	0,58453
29/11/2000	0	-	-	0,10402	0,02327	0,46497	-	-	0,14291	0,02045	0,99891	-	-	0,11689	0,02439	0,56014	-	-	0,10827	0,02007	0,58407
30/11/2000	1,4	-	-	0,10402	0,02327	0,46497	-	-	0,14176	0,02028	0,99087	-	-	0,11665	0,02434	0,55895	-	-	0,10819	0,02006	0,58361
01/12/2000	140,6	-	-	0,11909	0,02664	0,53229	-	-	0,17917	0,02563	1,25236	-	-	0,13338	0,02783	0,63914	-	-	0,13145	0,02437	0,70910
02/12/2000	27,4	-	-	0,11910	0,02664	0,53235	-	-	0,17878	0,02558	1,24966	-	-	0,13326	0,02781	0,63857	-	-	0,13140	0,02436	0,70885
03/12/2000	0	-	-	0,11910	0,02665	0,53235	-	-	0,17734	0,02537	1,23961	-	-	0,13298	0,02775	0,63722	-	-	0,13130	0,02434	0,70828
04/12/2000	0	-	-	0,11910	0,02665	0,53236	-	-	0,17592	0,02517	1,22963	-	-	0,13270	0,02769	0,63587	-	-	0,13119	0,02432	0,70772
05/12/2000	0,4	-	-	0,11910	0,02665	0,53236	-	-	0,17450	0,02497	1,21973	-	-	0,13242	0,02763	0,63453	-	-	0,13109	0,02430	0,70716
06/12/2000	15,6	-	-	0,11910	0,02665	0,53237	-	-	0,17310	0,02476	1,20992	-	-	0,13319	0,02780	0,63823	-	-	0,13136	0,02435	0,70859
07/12/2000	1	-	-	0,11910	0,02665	0,53237	-	-	0,17170	0,02456	1,20018	-	-	0,13291	0,02774	0,63688	-	-	0,13125	0,02433	0,70803
08/12/2000	0	-	-	0,11910	0,02665	0,53238	-	-	0,17032	0,02437	1,19052	-	-	0,13263	0,02768	0,63554	-	-	0,13115	0,02431	0,70747
09/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53238	-	-	0,16895	0,02417	1,18094	-	-	0,13235	0,02762	0,63420	-	-	0,13104	0,02429	0,70690
10/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53239	-	-	0,16759	0,02398	1,17144	-	-	0,13207	0,02756	0,63286	-	-	0,13094	0,02427	0,70634
11/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53239	-	-	0,16624	0,02378	1,16201	-	-	0,13179	0,02750	0,63153	-	-	0,13084	0,02425	0,70578
12/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53239	-	-	0,16491	0,02359	1,15266	-	-	0,13151	0,02745	0,63019	-	-	0,13073	0,02423	0,70522
13/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53240	-	-	0,16358	0,02340	1,14339	-	-	0,13124	0,02739	0,62886	-	-	0,13063	0,02422	0,70466
14/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53240	-	-	0,16226	0,02321	1,13419	-	-	0,13096	0,02733	0,62754	-	-	0,13052	0,02420	0,70411
15/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53241	-	-	0,16096	0,02303	1,12506	-	-	0,13068	0,02727	0,62621	-	-	0,13042	0,02418	0,70355
16/12/2000	0	-	-	0,11911	0,02665	0,53241	-	-	0,15966	0,02284	1,11601	-	-	0,13041	0,02721	0,62489	-	-	0,13032	0,02416	0,70299
17/12/2000	6,6	-	-	0,11911	0,02665	0,53242	-	-	0,15838	0,02266	1,10702	-	-	0,13332	0,02782	0,63885	-	-	0,13134	0,02435	0,70849
18/12/2000	20,6	-	-	0,11912	0,02665	0,53242	-	-	0,15710	0,02248	1,09812	-	-	0,13304	0,02776	0,63750	-	-	0,13123	0,02433	0,70793
19/12/2000	5,8	-	-	0,11912	0,02665	0,53243	-	-	0,15584	0,02230	1,08928	-	-	0,13276	0,02770	0,63615	-	-	0,13113	0,02431	0,70736
20/12/2000	0,2	0,060	-	0,11912	0,02665	0,53243	0,180	-	0,15458	0,02212	1,08051	0,060	-	0,13248	0,02765	0,63481	0,370	-	0,13102	0,02429	0,70680
21/12/2000	0	-	-	0,11912	0,02665	0,53244	-	-	0,15334	0,02194	1,07182	-	-	0,13220	0,02759	0,63347	-	-	0,13092	0,02427	0,70624
22/12/2000	0	-	-	0,11912	0,02665	0,53244	-	-	0,15211	0,02176	1,06319	-	-	0,13192	0,02753	0,63213	-	-	0,13082	0,02425	0,70568
23/12/2000	0	-	-	0,11912	0,02665	0,53245	-	-	0,15088	0,02159	1,05464	-	-	0,13164	0,02747	0,63080	-	-	0,13071	0,02423	0,70512
24/12/2000	0	-	-	0,11912	0,02665	0,53245	-	-	0,14967	0,02141	1,04615	-	-	0,13136	0,02741	0,62947	-	-	0,13061	0,02421	0,70456
25/12/2000	19	-	-	0,12254	0,02741	0,54772	-	-	0,18347	0,02625	1,28243	-	-	0,13641	0,02847	0,65366	-	-	0,13613	0,02523	0,73433
26/12/2000	2,8	-	-	0,12254	0,02741	0,54773	-	-	0,18199	0,02604	1,27211	-	-	0,13612	0,02841	0,65228	-	-	0,13602	0,02521	0,73375
27/12/2000	0	-	-	0,12254	0,02742	0,54773	-	-	0,18053	0,02583	1,26187	-	-	0,13584	0,02835	0,65091	-	-	0,13591	0,02519	0,73317
28/12/2000	0	-	-	0,12254	0,02742	0,54774	-	-	0,17908	0,02562	1,25172	-	-	0,13555	0,02829	0,64953	-	-	0,13580	0,02517	0,73259
29/12/2000	0	-	-	0,12254	0,02742	0,54774	-	-	0,17764	0,02541	1,24164	-	-	0,13526	0,02823	0,64816	-	-	0,13570	0,02515	0,73201
30/12/2000	0	-	-	0,12254	0,02742	0,54775	-	-	0,17621	0,02521	1,23165	-	-	0,13498	0,02817	0,64680	-	-	0,13559	0,02513	0,73143
31/12/2000	0	-	-	0,12254	0,02742	0,54775	-	-	0,17479	0,02501	1,22174	-	-	0,13469	0,02811	0,64543	-	-	0,13548	0,02512	0,73085
01/04/2001	0	-	-	0,12329	0,02758	0,55108	-	-	0,17882	0,02558	1,24995	-	-	0,13487	0,02815	0,64630	-	-	0,13406	0,02485	0,72318
02/04/2001	0	-	-	0,12329	0,02758	0,55109	-	-	0,17738	0,02538	1,23989	-	-	0,13459	0,02809	0,64493	-	-	0,13395	0,02483	0,72260
03/04/2001	0	-	-	0,12329	0,02758	0,55109	-	-	0,17596	0,02517	1,22991	-	-	0,13431	0,02803	0,64357	-	-	0,13385	0,02481	0,72203
04/04/2001	18,2	-	-	0,12339	0,02760	0,55151	-	-	0,18349	0,02625	1,28259	-	-	0,13579	0,02834	0,65068	-	-	0,13436	0,02491	0,72482
05/04/2001	0	-	-	0,12339	0,02760	0,55152	-	-	0,18202	0,02604	1,27227	-	-	0,13550	0,02828	0,64930	-	-	0,13426	0,02489	0,72424
06/04/2001	0	-	-	0,12339	0,02760	0,55152	-	-	0,18055	0,02583	1,26203	-	-	0,13522	0,02822	0,64793	-	-	0,13415	0,02487	0,72367
07/04/2001	0	-	-	0,12339	0,02761	0,55153	-	-	0,17910	0,02562	1,25188	-	-	0,13493	0,02816	0,64657	-	-	0,13404	0,02485	0,72309
08/04/2001	1,6	-	-	0,12339	0,02761	0,55153	-	-	0,17766	0,02542	1,24180	-	-	0,13465	0,02810	0,64520	-	-	0,13394	0,02483	0,72252
09/04/2001	7,2	-	-	0,12346	0,02762	0,55185	-	-	0,18284	0,02616	1,27801	-	-	0,13565	0,02831	0,65003	-	-	0,13429	0,02489	0,72440
10/04/2001	0	-	-	0,12346	0,02762	0,55185	-	-	0,18137	0,02595	1,26772	-	-	0,13537	0,02825	0,64865	-	-	0,13418	0,02487	0,72383
11/04/2001	0	-	-	0,12346	0,02762	0,55186	-	-	0,17991	0,02574	1,25752	-	-	0,13508	0,02819	0,64729	-	-	0,13407	0,02485	0,72325
12/04/2001	0,6	-	-	0,12346	0,02762	0,55186	-	-	0,17846	0,02553	1,24740	-	-	0,13480	0,02813	0,64592	-	-	0,13397	0,02483	0,72268
13/04/2001	0,2	-	-	0,12347	0,02762	0,55187	-	-	0,17702	0,02533	1,23736	-	-	0,13451	0,02807	0,64456	-	-	0,13386	0,02481	0,72211
14/04/2001	0	-	-	0,12347	0,02762	0,55187	-	-	0,17560	0,02512	1,22741	-	-	0,13423	0,02801	0,64320	-	-	0,13375	0,02479	0,72153
15/04/2001	17,4	-	-	0,12435	0,02782	0,55584	-	-	0,18465	0,02642	1,29068	-	-	0,13657	0,02850	0,65441	-	-	0,13552	0,02512	0,73105
16/04/2001	0	-	-	0,12435	0,02782	0,55584	-	-	0,18317	0,02620	1,28029	-	-	0,13628	0,02844	0,65303	-	-	0,13541	0,02510	0,73047
17/04/2001	0	-	-	0,12436	0,02782	0,55585	-	-	0,18169	0,02599	1,26999	-	-	0,13599	0,02838	0,65165	-	-	0,13530	0,02508	0,72989
18/04/2001	0	0,070	-	0,12436	0,02782	0,55585	0,060	-	0,18023	0,02578	1,25977	0,090	-	0,13571	0,02832	0,65028	0,060	-	0,13520	0,02506	0,72931
19/04/2001	1	-	-	0,12436	0,02782	0,55586	-	-	0,17878	0,02558	1,24963	-	-	0,13542	0,02826	0,64891	-	-	0,13509	0,02504	0,72873

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
20/04/2001	0	-	-	0,12436	0,02782	0,55586	-	-	0,17734	0,02537	1,23958	-	-	0,13513	0,02820	0,64754	-	-	0,13498	0,02502	0,72815
21/04/2001	0	-	-	0,12436	0,02782	0,55587	-	-	0,17591	0,02517	1,22960	-	-	0,13485	0,02814	0,64617	-	-	0,13488	0,02500	0,72758
22/04/2001	0	-	-	0,12436	0,02782	0,55587	-	-	0,17450	0,02496	1,21971	-	-	0,13456	0,02808	0,64481	-	-	0,13477	0,02498	0,72700
23/04/2001	0	-	-	0,12436	0,02782	0,55588	-	-	0,17309	0,02476	1,20989	-	-	0,13428	0,02802	0,64345	-	-	0,13466	0,02496	0,72642
24/04/2001	0	-	-	0,12436	0,02782	0,55588	-	-	0,17170	0,02456	1,20016	-	-	0,13400	0,02796	0,64209	-	-	0,13455	0,02494	0,72585
25/04/2001	0,2	-	-	0,12436	0,02782	0,55589	-	-	0,17032	0,02437	1,19050	-	-	0,13371	0,02790	0,64074	-	-	0,13445	0,02492	0,72527
26/04/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55589	-	-	0,16895	0,02417	1,18092	-	-	0,13343	0,02785	0,63938	-	-	0,13434	0,02490	0,72470
27/04/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55590	-	-	0,16759	0,02398	1,17141	-	-	0,13315	0,02779	0,63803	-	-	0,13423	0,02488	0,72412
28/04/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55590	-	-	0,16624	0,02378	1,16199	-	-	0,13287	0,02773	0,63669	-	-	0,13413	0,02486	0,72355
29/04/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55591	-	-	0,16490	0,02359	1,15264	-	-	0,13259	0,02767	0,63534	-	-	0,13402	0,02484	0,72297
30/04/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55591	-	-	0,16358	0,02340	1,14336	-	-	0,13231	0,02761	0,63400	-	-	0,13392	0,02482	0,72240
01/05/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55592	-	-	0,16226	0,02321	1,13416	-	-	0,13203	0,02755	0,63267	-	-	0,13381	0,02481	0,72183
02/05/2001	0	-	-	0,12437	0,02782	0,55592	-	-	0,16095	0,02303	1,12503	-	-	0,13175	0,02749	0,63133	-	-	0,13370	0,02479	0,72125
03/05/2001	0	-	-	0,12437	0,02783	0,55593	-	-	0,15966	0,02284	1,11598	-	-	0,13147	0,02744	0,63000	-	-	0,13360	0,02477	0,72068
04/05/2001	0	-	-	0,12437	0,02783	0,55593	-	-	0,15837	0,02266	1,10700	-	-	0,13120	0,02738	0,62867	-	-	0,13349	0,02475	0,72011
05/05/2001	4,4	-	-	0,12438	0,02783	0,55594	-	-	0,15710	0,02248	1,09809	-	-	0,13092	0,02732	0,62734	-	-	0,13339	0,02473	0,71954
06/05/2001	2	-	-	0,12438	0,02783	0,55594	-	-	0,15583	0,02229	1,08925	-	-	0,13064	0,02726	0,62602	-	-	0,13328	0,02471	0,71897
07/05/2001	0,2	-	-	0,12438	0,02783	0,55595	-	-	0,15458	0,02212	1,08049	-	-	0,13037	0,02721	0,62470	-	-	0,13317	0,02469	0,71840
08/05/2001	0	-	-	0,12438	0,02783	0,55595	-	-	0,15334	0,02194	1,07179	-	-	0,13009	0,02715	0,62338	-	-	0,13307	0,02467	0,71783
09/05/2001	0	-	-	0,12438	0,02783	0,55596	-	-	0,15210	0,02176	1,06317	-	-	0,12982	0,02709	0,62206	-	-	0,13296	0,02465	0,71726
10/05/2001	0	-	-	0,12438	0,02783	0,55596	-	-	0,15088	0,02159	1,05461	-	-	0,12954	0,02703	0,62075	-	-	0,13286	0,02463	0,71669
11/05/2001	0	-	-	0,12438	0,02783	0,55596	-	-	0,14966	0,02141	1,04613	-	-	0,12927	0,02698	0,61944	-	-	0,13275	0,02461	0,71612
12/05/2001	4,2	-	-	0,12438	0,02783	0,55597	-	-	0,14846	0,02124	1,03771	-	-	0,12900	0,02692	0,61813	-	-	0,13265	0,02459	0,71555
13/05/2001	40	-	-	0,14087	0,03152	0,62967	-	-	0,21098	0,03018	1,47471	-	-	0,15307	0,03194	0,73351	-	-	0,16103	0,02985	0,86867
14/05/2001	19,8	-	-	0,14087	0,03152	0,62967	-	-	0,20928	0,02994	1,46284	-	-	0,15275	0,03188	0,73196	-	-	0,16090	0,02983	0,86798
15/05/2001	11,8	-	-	0,14087	0,03152	0,62968	-	-	0,20760	0,02970	1,45107	-	-	0,15286	0,03190	0,73249	-	-	0,16094	0,02983	0,86816
16/05/2001	3,6	0,050	-	0,14087	0,03152	0,62968	0,060	-	0,20593	0,02946	1,43939	0,060	-	0,15254	0,03183	0,73094	0,050	-	0,16081	0,02981	0,86747
17/05/2001	9,2	-	-	0,14088	0,03152	0,62969	-	-	0,20427	0,02922	1,42781	-	-	0,15222	0,03177	0,72940	-	-	0,16068	0,02979	0,86678
18/05/2001	0	-	-	0,14088	0,03152	0,62969	-	-	0,20263	0,02899	1,41632	-	-	0,15189	0,03170	0,72786	-	-	0,16055	0,02976	0,86609
19/05/2001	0	-	-	0,14088	0,03152	0,62970	-	-	0,20100	0,02876	1,40492	-	-	0,15157	0,03163	0,72632	-	-	0,16043	0,02974	0,86541
20/05/2001	5,4	-	-	0,14088	0,03152	0,62970	-	-	0,19938	0,02852	1,39362	-	-	0,15125	0,03156	0,72479	-	-	0,16030	0,02972	0,86472
21/05/2001	0	-	-	0,14088	0,03152	0,62971	-	-	0,19777	0,02829	1,38240	-	-	0,15094	0,03150	0,72326	-	-	0,16017	0,02969	0,86404
22/05/2001	0	-	-	0,14088	0,03152	0,62972	-	-	0,19618	0,02807	1,37128	-	-	0,15062	0,03143	0,72173	-	-	0,16004	0,02967	0,86335
23/05/2001	0	-	-	0,14088	0,03152	0,62972	-	-	0,19460	0,02784	1,36024	-	-	0,15030	0,03137	0,72021	-	-	0,15992	0,02964	0,86267
24/05/2001	15,6	-	-	0,14108	0,03156	0,63059	-	-	0,21123	0,03022	1,47645	-	-	0,15311	0,03195	0,73368	-	-	0,16097	0,02984	0,86832
25/05/2001	3,2	-	-	0,14108	0,03156	0,63059	-	-	0,20953	0,02998	1,46457	-	-	0,15279	0,03188	0,73213	-	-	0,16084	0,02982	0,86763
26/05/2001	0	-	-	0,14108	0,03156	0,63060	-	-	0,20784	0,02974	1,45278	-	-	0,15246	0,03182	0,73059	-	-	0,16071	0,02979	0,86694
27/05/2001	0	-	-	0,14108	0,03156	0,63061	-	-	0,20617	0,02950	1,44109	-	-	0,15214	0,03175	0,72905	-	-	0,16058	0,02977	0,86625
28/05/2001	0,2	-	-	0,14108	0,03156	0,63061	-	-	0,20451	0,02926	1,42949	-	-	0,15182	0,03168	0,72751	-	-	0,16046	0,02974	0,86557
29/05/2001	0	-	-	0,14108	0,03156	0,63062	-	-	0,20287	0,02902	1,41799	-	-	0,15150	0,03162	0,72597	-	-	0,16033	0,02972	0,86488
30/05/2001	0	-	-	0,14108	0,03156	0,63062	-	-	0,20123	0,02879	1,40658	-	-	0,15118	0,03155	0,72444	-	-	0,16020	0,02970	0,86419
31/05/2001	0	-	-	0,14109	0,03156	0,63063	-	-	0,19961	0,02856	1,39526	-	-	0,15086	0,03148	0,72291	-	-	0,16007	0,02967	0,86351
01/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03156	0,63063	-	-	0,19801	0,02833	1,38403	-	-	0,15054	0,03142	0,72139	-	-	0,15995	0,02965	0,86282
02/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03156	0,63064	-	-	0,19641	0,02810	1,37289	-	-	0,15023	0,03135	0,71987	-	-	0,15982	0,02963	0,86214
03/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03156	0,63064	-	-	0,19483	0,02787	1,36185	-	-	0,14991	0,03128	0,71835	-	-	0,15969	0,02960	0,86146
04/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03157	0,63065	-	-	0,19327	0,02765	1,35089	-	-	0,14959	0,03122	0,71683	-	-	0,15957	0,02958	0,86077
05/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03157	0,63066	-	-	0,19171	0,02743	1,34002	-	-	0,14928	0,03115	0,71532	-	-	0,15944	0,02956	0,86009
06/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03157	0,63066	-	-	0,19017	0,02721	1,32923	-	-	0,14896	0,03109	0,71381	-	-	0,15931	0,02953	0,85941
07/06/2001	0	-	-	0,14109	0,03157	0,63067	-	-	0,18864	0,02699	1,31854	-	-	0,14865	0,03102	0,71230	-	-	0,15919	0,02951	0,85873
08/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63067	-	-	0,18712	0,02677	1,30792	-	-	0,14833	0,03096	0,71080	-	-	0,15906	0,02949	0,85804
09/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63068	-	-	0,18561	0,02655	1,29740	-	-	0,14802	0,03089	0,70930	-	-	0,15893	0,02946	0,85736
10/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63068	-	-	0,18412	0,02634	1,28696	-	-	0,14771	0,03083	0,70780	-	-	0,15881	0,02944	0,85668
11/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63069	-	-	0,18264	0,02613	1,27660	-	-	0,14740	0,03076	0,70631	-	-	0,15868	0,02942	0,85600
12/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63070	-	-	0,18117	0,02592	1,26633	-	-	0,14709	0,03070	0,70482	-	-	0,15856	0,02939	0,85533
13/06/2001	4,4	0,100	-	0,14110	0,03157	0,63070	0,090	-	0,17971	0,02571	1,25614	0,120	-	0,15293	0,03191	0,73280	0,100	-	0,16075	0,02980	0,86718
14/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63071	-	-	0,17826	0,02550	1,24603	-	-	0,15260	0,03185	0,73125	-	-	0,16063	0,02978	0,86649
15/06/2001	0	-	-	0,14110	0,03157	0,63071	-	-	0,17683	0,02530	1,23600	-	-	0,15228	0,03178	0,72971	-	-	0,16050	0,02975	0,86581

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
16/06/2001	0	-	-	0,14111	0,03157	0,63072	-	-	0,17541	0,02509	1,22606	-	-	0,15196	0,03171	0,72817	-	-	0,16037	0,02973	0,86512
17/06/2001	0	-	-	0,14111	0,03157	0,63072	-	-	0,17399	0,02489	1,21619	-	-	0,15164	0,03165	0,72663	-	-	0,16025	0,02971	0,86443
18/06/2001	54,6	-	-	0,14155	0,03167	0,63268	-	-	0,21161	0,03027	1,47913	-	-	0,15317	0,03197	0,73399	-	-	0,16081	0,02981	0,86749
19/06/2001	20	-	-	0,14155	0,03167	0,63269	-	-	0,20991	0,03003	1,46723	-	-	0,15285	0,03190	0,73244	-	-	0,16068	0,02979	0,86680
20/06/2001	0,2	-	-	0,14155	0,03167	0,63270	-	-	0,20822	0,02979	1,45542	-	-	0,15253	0,03183	0,73090	-	-	0,16056	0,02976	0,86612
21/06/2001	1,2	-	-	0,14155	0,03167	0,63270	-	-	0,20654	0,02955	1,44371	-	-	0,15221	0,03176	0,72935	-	-	0,16043	0,02974	0,86543
22/06/2001	0	-	-	0,14155	0,03167	0,63271	-	-	0,20488	0,02931	1,43209	-	-	0,15189	0,03170	0,72782	-	-	0,16030	0,02972	0,86474
23/06/2001	0	-	-	0,14155	0,03167	0,63271	-	-	0,20323	0,02908	1,42057	-	-	0,15157	0,03163	0,72628	-	-	0,16018	0,02969	0,86406
24/06/2001	0	-	-	0,14155	0,03167	0,63272	-	-	0,20160	0,02884	1,40914	-	-	0,15125	0,03156	0,72475	-	-	0,16005	0,02967	0,86337
25/06/2001	0	-	-	0,14155	0,03167	0,63272	-	-	0,19998	0,02861	1,39780	-	-	0,15093	0,03150	0,72322	-	-	0,15992	0,02965	0,86269
26/06/2001	0	-	-	0,14156	0,03167	0,63273	-	-	0,19837	0,02838	1,38655	-	-	0,15061	0,03143	0,72169	-	-	0,15979	0,02962	0,86200
27/06/2001	1	-	-	0,14156	0,03167	0,63273	-	-	0,19677	0,02815	1,37539	-	-	0,15029	0,03136	0,72017	-	-	0,15967	0,02960	0,86132
28/06/2001	0,2	-	-	0,14156	0,03167	0,63274	-	-	0,19519	0,02792	1,36432	-	-	0,14997	0,03130	0,71865	-	-	0,15954	0,02958	0,86064
29/06/2001	0	-	-	0,14156	0,03167	0,63275	-	-	0,19362	0,02770	1,35334	-	-	0,14966	0,03123	0,71713	-	-	0,15941	0,02955	0,85995
30/06/2001	0	-	-	0,14156	0,03167	0,63275	-	-	0,19206	0,02748	1,34245	-	-	0,14934	0,03117	0,71562	-	-	0,15929	0,02953	0,85927
01/07/2001	0	-	-	0,14156	0,03167	0,63276	-	-	0,19051	0,02726	1,33165	-	-	0,14903	0,03110	0,71411	-	-	0,15916	0,02950	0,85859
02/07/2001	0	-	-	0,14156	0,03167	0,63276	-	-	0,18898	0,02704	1,32093	-	-	0,14871	0,03103	0,71260	-	-	0,15904	0,02948	0,85791
03/07/2001	0	-	-	0,14156	0,03167	0,63277	-	-	0,18746	0,02682	1,31030	-	-	0,14840	0,03097	0,71110	-	-	0,15891	0,02946	0,85723
04/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63277	-	-	0,18595	0,02660	1,29976	-	-	0,14808	0,03090	0,70960	-	-	0,15878	0,02943	0,85655
05/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63278	-	-	0,18445	0,02639	1,28930	-	-	0,14777	0,03084	0,70810	-	-	0,15866	0,02941	0,85587
06/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63279	-	-	0,18297	0,02618	1,27892	-	-	0,14746	0,03077	0,70661	-	-	0,15853	0,02939	0,85519
07/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63279	-	-	0,18150	0,02597	1,26863	-	-	0,14715	0,03071	0,70512	-	-	0,15841	0,02936	0,85451
08/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63280	-	-	0,18004	0,02576	1,25842	-	-	0,14684	0,03064	0,70363	-	-	0,15828	0,02934	0,85383
09/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63280	-	-	0,17859	0,02555	1,24830	-	-	0,14653	0,03058	0,70214	-	-	0,15815	0,02932	0,85316
10/07/2001	0	-	-	0,14157	0,03167	0,63281	-	-	0,17715	0,02534	1,23825	-	-	0,14622	0,03051	0,70066	-	-	0,15803	0,02929	0,85248
11/07/2001	0	0,050	-	0,14157	0,03167	0,63281	0,050	-	0,17573	0,02514	1,22829	0,050	-	0,14591	0,03045	0,69918	0,050	-	0,15790	0,02927	0,85180
12/07/2001	0,2	-	-	0,14158	0,03167	0,63282	-	-	0,17431	0,02494	1,21840	-	-	0,14560	0,03039	0,69771	-	-	0,15778	0,02925	0,85113
13/07/2001	40,6	-	-	0,14200	0,03177	0,63471	-	-	0,21034	0,03009	1,47020	-	-	0,15293	0,03191	0,73281	-	-	0,16054	0,02976	0,86604
14/07/2001	0	-	-	0,14200	0,03177	0,63472	-	-	0,20864	0,02985	1,45837	-	-	0,15261	0,03185	0,73126	-	-	0,16042	0,02974	0,86535
15/07/2001	0	-	-	0,14200	0,03177	0,63472	-	-	0,20696	0,02961	1,44664	-	-	0,15228	0,03178	0,72972	-	-	0,16029	0,02971	0,86467
16/07/2001	0	-	-	0,14200	0,03177	0,63473	-	-	0,20530	0,02937	1,43499	-	-	0,15196	0,03171	0,72818	-	-	0,16016	0,02969	0,86398
17/07/2001	0	-	-	0,14200	0,03177	0,63473	-	-	0,20365	0,02913	1,42345	-	-	0,15164	0,03165	0,72665	-	-	0,16003	0,02967	0,86330
18/07/2001	0	-	-	0,14201	0,03177	0,63474	-	-	0,20201	0,02890	1,41199	-	-	0,15132	0,03158	0,72511	-	-	0,15991	0,02964	0,86261
19/07/2001	0	-	-	0,14201	0,03177	0,63474	-	-	0,20038	0,02867	1,40063	-	-	0,15100	0,03151	0,72358	-	-	0,15978	0,02962	0,86193
20/07/2001	0	-	-	0,14201	0,03177	0,63475	-	-	0,19877	0,02844	1,38936	-	-	0,15068	0,03145	0,72205	-	-	0,15965	0,02960	0,86124
21/07/2001	0	-	-	0,14201	0,03177	0,63476	-	-	0,19717	0,02821	1,37818	-	-	0,15037	0,03138	0,72053	-	-	0,15953	0,02957	0,86056
22/07/2001	11,2	-	-	0,14201	0,03177	0,63476	-	-	0,19558	0,02798	1,36709	-	-	0,15005	0,03131	0,71901	-	-	0,15940	0,02955	0,85988
23/07/2001	54,6	-	-	0,14201	0,03177	0,63477	-	-	0,19401	0,02776	1,35609	-	-	0,15309	0,03195	0,73358	-	-	0,16053	0,02976	0,86598
24/07/2001	12	-	-	0,14201	0,03177	0,63477	-	-	0,19245	0,02753	1,34517	-	-	0,15277	0,03188	0,73203	-	-	0,16040	0,02974	0,86529
25/07/2001	10,2	-	-	0,14201	0,03177	0,63478	-	-	0,19090	0,02731	1,33435	-	-	0,15244	0,03181	0,73048	-	-	0,16028	0,02971	0,86461
26/07/2001	0	-	-	0,14202	0,03177	0,63478	-	-	0,18936	0,02709	1,32361	-	-	0,15212	0,03175	0,72894	-	-	0,16015	0,02969	0,86392
27/07/2001	0	-	-	0,14202	0,03177	0,63479	-	-	0,18784	0,02687	1,31296	-	-	0,15180	0,03168	0,72740	-	-	0,16002	0,02966	0,86324
28/07/2001	29,6	-	-	0,10596	0,02371	0,47363	-	-	0,13627	0,01950	0,95252	-	-	0,15309	0,03195	0,73359	-	-	0,16050	0,02975	0,86579
29/07/2001	14,6	-	-	0,10596	0,02371	0,47364	-	-	0,13518	0,01934	0,94485	-	-	0,15277	0,03188	0,73204	-	-	0,16037	0,02973	0,86511
30/07/2001	0	-	-	0,10596	0,02371	0,47364	-	-	0,13409	0,01918	0,93725	-	-	0,15244	0,03181	0,73049	-	-	0,16024	0,02971	0,86442
31/07/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47365	-	-	0,13301	0,01903	0,92970	-	-	0,15212	0,03175	0,72895	-	-	0,16012	0,02968	0,86373
01/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47365	-	-	0,13194	0,01888	0,92222	-	-	0,15180	0,03168	0,72741	-	-	0,15999	0,02966	0,86305
02/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47365	-	-	0,13088	0,01872	0,91480	-	-	0,15148	0,03161	0,72588	-	-	0,15986	0,02963	0,86236
03/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47366	-	-	0,12982	0,01857	0,90744	-	-	0,11494	0,02399	0,55077	-	-	0,10498	0,01946	0,56630
04/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47366	-	-	0,12878	0,01842	0,90014	-	-	0,11470	0,02394	0,54961	-	-	0,10490	0,01945	0,56585
05/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47367	-	-	0,12774	0,01828	0,89289	-	-	0,11446	0,02389	0,54845	-	-	0,10481	0,01943	0,56541
06/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47367	-	-	0,12671	0,01813	0,88571	-	-	0,11421	0,02383	0,54730	-	-	0,10473	0,01941	0,56496
07/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47368	-	-	0,12569	0,01798	0,87858	-	-	0,11397	0,02378	0,54614	-	-	0,10465	0,01940	0,56451
08/08/2001	0	0,100	-	0,10597	0,02371	0,47368	0,110	-	0,12468	0,01784	0,87151	0,090	-	0,11373	0,02373	0,54499	0,110	-	0,10456	0,01938	0,56406
09/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47368	-	-	0,12368	0,01769	0,86450	-	-	0,11349	0,02368	0,54384	-	-	0,10448	0,01937	0,56361
10/08/2001	0	-	-	0,10597	0,02371	0,47369	-	-	0,12268	0,01755	0,85754	-	-	0,11325	0,02363	0,54269	-	-	0,10440	0,01935	0,56317
11/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47369	-	-	0,12170	0,01741	0,85064	-	-	0,11301	0,02358	0,54155	-	-	0,10431	0,01934	0,56272

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	ROD22					ROD23					ROD24					ROD25				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
12/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47370	-	-	0,12072	0,01727	0,84379	-	-	0,11278	0,02353	0,54040	-	-	0,10423	0,01932	0,56227
13/08/2001	0,4	-	-	0,10598	0,02371	0,47370	-	-	0,11975	0,01713	0,83700	-	-	0,11254	0,02349	0,53926	-	-	0,10415	0,01931	0,56183
14/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47371	-	-	0,11878	0,01699	0,83027	-	-	0,11230	0,02344	0,53812	-	-	0,10407	0,01929	0,56138
15/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47371	-	-	0,11783	0,01686	0,82359	-	-	0,11206	0,02339	0,53699	-	-	0,10398	0,01928	0,56094
16/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47371	-	-	0,11688	0,01672	0,81696	-	-	0,11183	0,02334	0,53586	-	-	0,10390	0,01926	0,56049
17/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47372	-	-	0,11594	0,01659	0,81039	-	-	0,11159	0,02329	0,53472	-	-	0,10382	0,01925	0,56005
18/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47372	-	-	0,11501	0,01645	0,80386	-	-	0,11135	0,02324	0,53360	-	-	0,10374	0,01923	0,55960
19/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47373	-	-	0,11408	0,01632	0,79739	-	-	0,11112	0,02319	0,53247	-	-	0,10365	0,01922	0,55916
20/08/2001	0	-	-	0,10598	0,02371	0,47373	-	-	0,11316	0,01619	0,79098	-	-	0,11089	0,02314	0,53135	-	-	0,10357	0,01920	0,55872
21/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47373	-	-	0,11225	0,01606	0,78461	-	-	0,11065	0,02309	0,53023	-	-	0,10349	0,01918	0,55827
22/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47374	-	-	0,11135	0,01593	0,77830	-	-	0,11042	0,02304	0,52911	-	-	0,10341	0,01917	0,55783
23/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47374	-	-	0,11045	0,01580	0,77204	-	-	0,11019	0,02299	0,52799	-	-	0,10333	0,01915	0,55739
24/08/2001	2,4	-	-	0,10599	0,02371	0,47375	-	-	0,10956	0,01567	0,76582	-	-	0,10995	0,02295	0,52688	-	-	0,10324	0,01914	0,55695
25/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47375	-	-	0,10868	0,01555	0,75966	-	-	0,10972	0,02290	0,52576	-	-	0,10316	0,01912	0,55650
26/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47376	-	-	0,10781	0,01542	0,75355	-	-	0,10949	0,02285	0,52465	-	-	0,10308	0,01911	0,55606
27/08/2001	0,2	-	-	0,10599	0,02371	0,47376	-	-	0,10694	0,01530	0,74748	-	-	0,10926	0,02280	0,52355	-	-	0,10300	0,01909	0,55562
28/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47376	-	-	0,10608	0,01518	0,74147	-	-	0,10903	0,02275	0,52244	-	-	0,10292	0,01908	0,55518
29/08/2001	4,6	-	-	0,10599	0,02371	0,47377	-	-	0,10522	0,01505	0,73550	-	-	0,10880	0,02270	0,52134	-	-	0,10284	0,01906	0,55474
30/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47377	-	-	0,10438	0,01493	0,72958	-	-	0,10857	0,02266	0,52024	-	-	0,10275	0,01905	0,55430
31/08/2001	0	-	-	0,10599	0,02371	0,47378	-	-	0,10354	0,01481	0,72371	-	-	0,10834	0,02261	0,51914	-	-	0,10267	0,01903	0,55386
01/09/2001	0	-	-	0,10600	0,02371	0,47378	-	-	0,10270	0,01469	0,71789	-	-	0,10811	0,02256	0,51805	-	-	0,10259	0,01902	0,55342
02/09/2001	0	-	-	0,10202	0,02283	0,45603	-	-	0,09780	0,01399	0,68364	-	-	0,10788	0,02251	0,51695	-	-	0,10251	0,01900	0,55298
03/09/2001	0	-	-	0,10202	0,02283	0,45603	-	-	0,09702	0,01388	0,67813	-	-	0,10765	0,02247	0,51586	-	-	0,10243	0,01899	0,55255
04/09/2001	0	-	-	0,10203	0,02283	0,45604	-	-	0,09624	0,01377	0,67268	-	-	0,10743	0,02242	0,51477	-	-	0,10235	0,01897	0,55211
05/09/2001	0	-	-	0,10203	0,02283	0,45604	-	-	0,09546	0,01366	0,66726	-	-	0,10720	0,02237	0,51369	-	-	0,10227	0,01896	0,55167
06/09/2001	0	-	-	0,10203	0,02283	0,45604	-	-	0,09469	0,01355	0,66189	-	-	0,10697	0,02232	0,51260	-	-	0,10219	0,01894	0,55123
07/09/2001	5,8	-	-	0,10203	0,02283	0,45605	-	-	0,09393	0,01344	0,65657	-	-	0,10675	0,02228	0,51152	-	-	0,10210	0,01893	0,55079
08/09/2001	0	-	-	0,10203	0,02283	0,45605	-	-	0,09318	0,01333	0,65128	-	-	0,10278	0,02145	0,49253	-	-	0,09659	0,01791	0,52104
09/09/2001	0	-	-	0,10203	0,02283	0,45606	-	-	0,09243	0,01322	0,64604	-	-	0,10257	0,02140	0,49149	-	-	0,09651	0,01789	0,52062
10/09/2001	0	-	-	0,10203	0,02283	0,45606	-	-	0,09168	0,01312	0,64084	-	-	0,10235	0,02136	0,49045	-	-	0,09643	0,01788	0,52021
11/09/2001	2,4	-	-	0,10203	0,02283	0,45606	-	-	0,09094	0,01301	0,63569	-	-	0,10213	0,02131	0,48942	-	-	0,09636	0,01786	0,51980
12/09/2001	9,6	0,120	-	0,10203	0,02283	0,45607	0,020	-	0,09021	0,01291	0,63057	0,110	-	0,10192	0,02127	0,48838	0,100	-	0,09628	0,01785	0,51938

Anexo B

Pluviosidade 24h (mm), CPTi, *Outliers*, Exponenciais Previsões Ŷ2i, Limite Inferior e Limite Superior (LRF1, LRF2, LRF3 e LRF4) e Exponenciais Previsões Ŷ2i, Limite Inferior e Limite Superior (ROD22, ROD23, ROD24 & ROD25) - Período Recente (11/10/2017 - 25/03/2024)

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
11/10/2017	0	0,027	-	0,02651	0,00858	0,08194	0,045	-	0,02606	0,00807	0,08414	0,034	-	0,02876	0,00865	0,09563
12/10/2017	0	-	-	0,02629	0,00851	0,08127	-	-	0,02584	0,00800	0,08344	-	-	0,02855	0,00859	0,09491
13/10/2017	0	-	-	0,02607	0,00844	0,08060	-	-	0,02562	0,00793	0,08274	-	-	0,02833	0,00852	0,09419
14/10/2017	0	-	-	0,02586	0,00837	0,07994	-	-	0,02541	0,00787	0,08205	-	-	0,02812	0,00846	0,09348
15/10/2017	16,2	-	-	0,02566	0,00830	0,07931	-	-	0,02520	0,00781	0,08139	-	-	0,02792	0,00840	0,09281
16/10/2017	0,6	0,04	-	0,02545	0,00823	0,07866	0,033	-	0,02499	0,00774	0,08071	0,042	-	0,02771	0,00833	0,09211
17/10/2017	0	-	-	0,02524	0,00817	0,07802	-	-	0,02478	0,00768	0,08003	-	-	0,02750	0,00827	0,09142
18/10/2017	0	0,056	-	0,02503	0,00810	0,07738	0,042	-	0,02458	0,00761	0,07936	0,059	-	0,02729	0,00821	0,09073
19/10/2017	0	-	-	0,02483	0,00803	0,07674	-	-	0,02437	0,00755	0,07870	-	-	0,02709	0,00815	0,09005
20/10/2017	0	-	-	0,02462	0,00797	0,07611	-	-	0,02417	0,00748	0,07804	-	-	0,02688	0,00809	0,08938
21/10/2017	0	-	-	0,02442	0,00790	0,07549	-	-	0,02396	0,00742	0,07738	-	-	0,02668	0,00803	0,08870
22/10/2017	0	-	-	0,02422	0,00784	0,07487	-	-	0,02376	0,00736	0,07674	-	-	0,02648	0,00797	0,08804
23/10/2017	11,2	0,071	-	0,02402	0,00777	0,07426	0,052	-	0,02357	0,00730	0,07609	0,061	-	0,02628	0,00791	0,08737
24/10/2017	23,6	-	-	0,02383	0,00771	0,07365	-	-	0,02337	0,00724	0,07546	-	-	0,02608	0,00785	0,08672
25/10/2017	0	0,023	-	0,02363	0,00764	0,07305	0,038	-	0,02317	0,00718	0,07483	0,026	-	0,02589	0,00779	0,08607
26/10/2017	1	-	-	0,02344	0,00758	0,07245	-	-	0,02298	0,00712	0,07420	-	-	0,02569	0,00773	0,08542
27/10/2017	1	-	-	0,02324	0,00752	0,07185	-	-	0,02279	0,00706	0,07358	-	-	0,02550	0,00767	0,08478
28/10/2017	4,8	-	-	0,02305	0,00746	0,07126	-	-	0,02259	0,00700	0,07296	-	-	0,02531	0,00761	0,08414
29/10/2017	0	-	-	0,02287	0,00740	0,07068	-	-	0,02241	0,00694	0,07235	-	-	0,02512	0,00756	0,08351
30/10/2017	0	0,034	-	0,02268	0,00734	0,07010	0,037	-	0,02222	0,00688	0,07175	0,04	-	0,02493	0,00750	0,08288
31/10/2017	0	-	-	0,02249	0,00728	0,06953	-	-	0,02203	0,00682	0,07114	-	-	0,02474	0,00744	0,08226
01/11/2017	0,2	0,016	-	0,02231	0,00722	0,06896	0,016	-	0,02185	0,00677	0,07055	0,016	-	0,02456	0,00739	0,08164
02/11/2017	0	-	-	0,02212	0,00716	0,06839	-	-	0,02166	0,00671	0,06996	-	-	0,02437	0,00733	0,08102
03/11/2017	0	-	-	0,02194	0,00710	0,06783	-	-	0,02148	0,00665	0,06937	-	-	0,02419	0,00728	0,08041
04/11/2017	0	-	-	0,02176	0,00704	0,06727	-	-	0,02130	0,00660	0,06879	-	-	0,02401	0,00722	0,07981
05/11/2017	0	-	-	0,02159	0,00698	0,06672	-	-	0,02113	0,00654	0,06822	-	-	0,02383	0,00717	0,07921
06/11/2017	0,2	0,016	-	0,02141	0,00693	0,06618	0,016	-	0,02095	0,00649	0,06764	0,016	-	0,02365	0,00711	0,07861
07/11/2017	0	-	-	0,02123	0,00687	0,06563	-	-	0,02077	0,00643	0,06708	-	-	0,02347	0,00706	0,07802
08/11/2017	0	0,028	-	0,02106	0,00681	0,06510	0,031	-	0,02060	0,00638	0,06652	0,022	-	0,02329	0,00701	0,07744
09/11/2017	0	-	-	0,02089	0,00676	0,06456	-	-	0,02043	0,00633	0,06596	-	-	0,02312	0,00695	0,07685
10/11/2017	0	-	-	0,02072	0,00670	0,06403	-	-	0,02026	0,00627	0,06541	-	-	0,02294	0,00690	0,07628
11/11/2017	2,2	-	-	0,02055	0,00665	0,06351	-	-	0,02009	0,00622	0,06486	-	-	0,02277	0,00685	0,07570
12/11/2017	5,4	-	-	0,02038	0,00659	0,06299	-	-	0,01992	0,00617	0,06432	-	-	0,02260	0,00680	0,07513
13/11/2017	0	0,016	-	0,02021	0,00654	0,06247	0,02	-	0,01975	0,00612	0,06378	0,016	-	0,02243	0,00675	0,07457
14/11/2017	0	-	-	0,02004	0,00648	0,06196	-	-	0,01959	0,00607	0,06324	-	-	0,02226	0,00670	0,07401
15/11/2017	0	0,038	-	0,01988	0,00643	0,06145	0,041	-	0,01942	0,00601	0,06271	0,031	-	0,02209	0,00665	0,07345
16/11/2017	0	-	-	0,01972	0,00638	0,06095	-	-	0,01926	0,00596	0,06219	-	-	0,02193	0,00660	0,07290
17/11/2017	0	-	-	0,01956	0,00633	0,06045	-	-	0,01910	0,00591	0,06167	-	-	0,02176	0,00655	0,07235
18/11/2017	6,4	-	-	0,04086	0,01322	0,12630	-	-	0,04040	0,01251	0,13046	-	-	0,04281	0,01288	0,14234
19/11/2017	2,4	-	-	0,04052	0,01311	0,12527	-	-	0,04006	0,01241	0,12937	-	-	0,04249	0,01278	0,14127
20/11/2017	30,8	0,053	-	0,04085	0,01321	0,12627	0,085	-	0,04039	0,01251	0,13041	0,043	-	0,04281	0,01288	0,14231
21/11/2017	1,6	-	-	0,04051	0,01311	0,12523	-	-	0,04005	0,01240	0,12932	-	-	0,04248	0,01278	0,14124
22/11/2017	2	0,063	-	0,04018	0,01300	0,12421	0,059	-	0,03971	0,01230	0,12824	0,053	-	0,04216	0,01268	0,14018
23/11/2017	19	-	-	0,04083	0,01321	0,12622	-	-	0,04007	0,01241	0,12941	-	-	0,04279	0,01287	0,14227
24/11/2017	0	-	-	0,04050	0,01310	0,12519	-	-	0,03974	0,01231	0,12832	-	-	0,04247	0,01277	0,14120
25/11/2017	0	-	-	0,03243	0,01049	0,10023	-	-	0,03941	0,01220	0,12725	-	-	0,03447	0,01037	0,11461
26/11/2017	0	-	-	0,03216	0,01040	0,09941	-	-	0,03908	0,01210	0,12618	-	-	0,03421	0,01029	0,11374
27/11/2017	0	0,028	-	0,03190	0,01032	0,09859	0,033	-	0,03875	0,01200	0,12513	0,056	-	0,03396	0,01021	0,11289
28/11/2017	0,8	-	-	0,03163	0,01023	0,09779	-	-	0,03842	0,01190	0,12408	-	-	0,03370	0,01014	0,11204
29/11/2017	8,4	0,016	-	0,03431	0,01110	0,10605	0,016	-	0,04000	0,01239	0,12917	0,016	-	0,03634	0,01093	0,12081
30/11/2017	0	-	-	0,03403	0,01101	0,10518	-	-	0,03967	0,01228	0,12809	-	-	0,03607	0,01085	0,11990
01/12/2017	3,4	-	-	0,03375	0,01092	0,10432	-	-	0,03933	0,01218	0,12701	-	-	0,03579	0,01077	0,11900
02/12/2017	0	-	-	0,03347	0,01083	0,10346	-	-	0,03900	0,01208	0,12595	-	-	0,03553	0,01069	0,11811
03/12/2017	0,2	-	-	0,03320	0,01074	0,10261	-	-	0,03868	0,01198	0,12490	-	-	0,03526	0,01061	0,11722
04/12/2017	0	0,016	-	0,03292	0,01065	0,10177	0,016	-	0,03835	0,01188	0,12385	0,016	-	0,03499	0,01053	0,11634
05/12/2017	2	-	-	0,03265	0,01056	0,10094	-	-	0,03803	0,01178	0,12281	-	-	0,03473	0,01045	0,11546
06/12/2017	0	0,042	-	0,03239	0,01048	0,10011	0,016	-	0,03771	0,01168	0,12178	0,016	-	0,03447	0,01037	0,11459
07/12/2017	0	-	-	0,03212	0,01039	0,09929	-	-	0,03740	0,01158	0,12076	-	-	0,03421	0,01029	0,11373
08/12/2017	5,6	-	-	0,03186	0,01031	0,09848	-	-	0,03709	0,01148	0,11975	-	-	0,03395	0,01021	0,11288
09/12/2017	0	-	-	0,03160	0,01022	0,09767	-	-	0,03677	0,01139	0,11875	-	-	0,03370	0,01014	0,11203
10/12/2017	0	-	-	0,03134	0,01014	0,09687	-	-	0,03647	0,01129	0,11776	-	-	0,03344	0,01006	0,11119
11/12/2017	0	0,016	-	0,03108	0,01005	0,09608	0,016	-	0,03616	0,01120	0,11677	0,016	-	0,03319	0,00998	0,11035
12/12/2017	1	-	-	0,03083	0,00997	0,09529	-	-	0,03586	0,01110	0,11579	-	-	0,03294	0,00991	0,10952
13/12/2017	3,4	0,023	-	0,03057	0,00989	0,09451	0,025	-	0,03556	0,01101	0,11482	0,018	-	0,03270	0,00983	0,10870
14/12/2017	0	-	-	0,03032	0,00981	0,09373	-	-	0,03526	0,01092	0,11386	-	-	0,03245	0,00976	0,10788
15/12/2017	0	-	-	0,03007	0,00973	0,09296	-	-	0,03497	0,01083	0,11291	-	-	0,03221	0,00969	0,10707
16/12/2017	0	-	-	0,02983	0,00965	0,09220	-	-	0,03467	0,01074	0,11196	-	-	0,03196	0,00961	0,10627
17/12/2017	0	-	-	0,02958	0,00957	0,09145	-	-	0,03438	0,01065	0,11103	-	-	0,03172	0,00954	0,10547
18/12/2017	0	0,024	-	0,02934	0,00949	0,09070	0,059	-	0,03409	0,01056	0,11010	0,032	-	0,03149	0,00947	0,10467
19/12/2017	0	-	-	0,02910	0,00941	0,08995	-	-	0,03381	0,01047	0,10917	-	-	0,03125	0,00940	0,10389
20/12/2017	0	0,027	-	0,02886	0,00934	0,08922	0,04	-	0,03353	0,01038	0,10826	0,088	-	0,03101	0,00933	0,10311
21/12/2017	0	-	-	0,02863	0,00926	0,08848	-	-	0,03325	0,01030	0,10735	-	-	0,03078	0,00926	0,10233
22/12/2017	15	-	-	0,03453	0,01117	0,10673	-	-	0,04023	0,01246	0,12990	-	-	0,03656	0,01100	0,12156
23/12/2017	0,2	-	-	0,03425	0,01108	0,10586	-	-	0,03989	0,01235	0,12881	-	-	0,03629	0,01092	0,12065
24/12/2017	21,8	-	-	0,03662	0,01185	0,11319	-	-	0,04027	0,01247	0,13005	-	-	0,03864	0,01162	0,12845
25/12/2017	8,6	-	-	0,03656	0,01183	0,11302	-	-	0,04021	0,01245	0,12985	-	-	0,03859	0,01161	0,12828
26/12/2017	13,8	0,063	-	0,03664	0,01185	0,11326	0,055	-	0,04030	0,01248	0,13012	0,021	-	0,03866	0,01163	0,12853
27/12/2017	0	-	-	0,03634	0,01176	0,11233	-	-	0,03996	0,01237	0,12903	-	-	0,03837	0,01154	0,12756
28/12/2017	2,8	0,045	-	0,03604	0,01166	0,11141	0,04	-	0,03962	0,01227	0,12795	0,049	-	0,03808	0,01145	0,12660
29/12/2017	0,2	-	-	0,03575	0,01156	0,11050	-	-	0,03929	0,01217	0,12688	-	-	0,03780	0,01137	0,12565
30/12/2017	7	-	-	0,03545	0,01147	0,10959	-	-	0,03896	0,01207	0,12582	-	-	0,03751	0,01128	0,12471
31/12/2017	0,8	-	-	0,03516	0,01138	0,10869	-	-	0,03864	0,01197	0,12476	-	-	0,03723	0,01120	0,12377
01/01/2018	0	-	-	0,03487	0,01128	0,10780	-	-	0,03831	0,01187	0,12372	-	-	0,03695	0,01111	0,12284
02/01/2018	0	0,016	-	0,03459	0,01119	0,10692	0,016	-	0,03799	0,01177	0,12268	0,04	-	0,03667	0,01103	0,12192
03/01/2018	0	-	-	0,03431	0,01110	0,10604	-	-	0,03767	0,01167	0,12166	-	-	0,03640	0,01095	0,12100
04/01/2018	51,8	0,016	-	0,03678	0,01190	0,11369	0,034	-	0,04044	0,01252	0,13058	0,044	-	0,03880	0,01167	0,12900
05/01/2018	2,6	-	-	0,03648	0,01180	0,11276	-	-	0,04010	0,01242	0,12949	-	-	0,03851	0,01158	0,12803
06/01/2018	5,8	-	-	0,03618	0,01170	0,11184	-	-	0,03977	0,01231	0,12841	-	-	0,03822	0,01150	0,12706
07/01/2018	11,4	-	-	0,03678	0,01190	0,11368	-	-	0,04043	0,01252	0,13056	-	-	0,03880	0,01167	0,12899
08/01/2018	38,8	0,016	-	0,03680	0,01191	0,11375	0,016	-	0,04045	0,01253	0,13063	0,016	-	0,03882	0,01168	0,12906
09/01/2018	2,2	-	-	0,03650	0,01181	0,11282	-	-	0,04012	0,01242	0,12954	-	-	0,03853	0,01159	0,12809
10/01/2018	0	0,038	-	0,03620	0,01171	0,11190	0,022	-	0,03978	0,01232	0,12845	0,022	-	0,03824	0,01150	0,12713
11/01/2018	0	-	-	0,03590	0,01161	0,11098	-	-	0,03945	0,01222	0,12738	-	-	0,03795	0,01142	0,12617
12/01/2018	0	-	-	0,03561	0,01152	0,11007	-	-	0,03912	0,01211	0,12631	-	-	0,03767	0,01133	0,12523
13/01/2018	1	-	-	0,03532	0,01143	0,10917	-	-	0,03879	0,01201	0,12525	-	-	0,03738	0,01124	0,12428
14/01/2018	4	-	-	0,03503	0,01133	0,10827	-	-	0,03846	0,01191	0,12421	-	-	0,03710	0,01116	0,12335
15/01/2018	0	0,051	-	0,03474	0,01124	0,10739	0,036	-	0,03814	0,01181	0,12317	0,049	-	0,03682	0,01108	0,12242
16/01/2018	0	-	-	0,03446	0,01115	0,10651	-	-	0,03782	0,01171	0,12213	-	-	0,03655	0,01099	0,12150
17/01/2018	0	0,016	-	0,03417	0,01106	0,10563	0,016	-	0,03751	0,01161	0,12111	0,016	-	0,03627	0,01091	0,12059
18/01/2018	0	-	-	0,03389	0,01096	0,10477	-	-	0,03719	0,01152	0,12010	-	-	0,03600	0,01083	0,11968
19/01/2018	0	-	-	0,03361	0,01087	0,10391	-	-	0,03688	0,01142	0,11909	-	-	0,03573	0,01075	0,11878
20/01/2018	0	-	-	0,03334	0,01079	0,10306	-	-	0,03657	0,01133	0,11810	-	-	0,03546	0,01067	0,11789
21/01/2018	0	-	-	0,03307	0,01070	0,10221	-	-	0,03627	0,01123	0,11711	-	-	0,03519	0,01059	0,11700
22/01/2018	0	0,07	-	0,03280	0,01061	0,10137	0,069	-	0,03596	0,01114	0,11613	0,072	-	0,03493	0,01051	0,11612
23/01/2018	0	-	-	0,03253	0,01052	0,10054	-	-	0,03566	0,01104	0,11515	-	-	0,03467	0,01043	0,11525
24/01/2018	0	0,053	-	0,03226	0,01044	0,09972	0,016	-	0,03536	0,01095	0,11419	0,016	-	0,03441	0,01035	0,11438
25/01/2018	0	-	-	0,03200	0,01035	0,09890	-	-	0,03507	0,01086	0,11323	-	-	0,03415	0,01027	0,11352
26/01/2018	11,4	-	-	0,03699	0,01197	0,11435	-	-	0,04064	0,01259	0,13124	-	-	0,03902	0,01174	0,12971
27/01/2018	5,8	-	-	0,03678	0,01190	0,11368	-	-	0,04040	0,01251	0,13045	-	-	0,03881	0,01167	0,12901
28/01/2018	0	-	-	0,03647	0,01180	0,11275	-	-	0,04006	0,01241	0,12936	-	-	0,03851	0,01158	0,12804
29/01/2018	0	0,04	-	0,03618	0,01170	0,11182	0,04	-	0,03972	0,01230	0,12828	0,041	-	0,03823	0,01150	0,12708
30/01/2018	7,6	-	-	0,03690	0,01194	0,11406	-	-	0,04053	0,01255	0,13088	-	-	0,03893	0,01171	0,12941
31/01/2018	19,2	0,044	-	0,03674	0,01189	0,11358	0,062	-	0,04036	0,01250	0,13031	0,047	-	0,03878	0,01166	0,12892
01/02/2018	0	-	-	0,03644	0,01179	0,11265	-	-	0,04002	0,01239	0,12922	-	-	0,03849	0,01158	0,12795
02/02/2018	0	-	-	0,03614	0,01169	0,11173	-	-	0,03968	0,01229	0,12814	-	-	0,03820	0,01149	0,12698
03/02/2018	0	-	-	0,03585	0,01160	0,11081	-	-	0,03935	0,01219	0,12707	-	-	0,03791	0,01140	0,12603

Dia	LRF4					Média com CTS			ROD22		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
11/10/2017	0,038	-	0,02986	0,00933	0,09558	0,02780	0,00866	0,08932	0,07696	0,01722	0,34402
12/10/2017	-	-	0,02965	0,00926	0,09493	0,02758	0,00859	0,08863	0,07697	0,01722	0,34402
13/10/2017	-	-	0,02945	0,00920	0,09428	0,02737	0,00852	0,08795	0,07697	0,01722	0,34402
14/10/2017	-	-	0,02925	0,00914	0,09363	0,02716	0,00846	0,08727	0,07697	0,01722	0,34403
15/10/2017	-	-	0,02905	0,00908	0,09301	0,02696	0,00839	0,08663	0,07697	0,01722	0,34403
16/10/2017	0,049	-	0,02886	0,00901	0,09238	0,02675	0,00833	0,08596	0,07697	0,01722	0,34404
17/10/2017	-	-	0,02866	0,00895	0,09174	0,02654	0,00827	0,08530	0,07697	0,01722	0,34404
18/10/2017	0,068	-	0,02846	0,00889	0,09111	0,02634	0,00820	0,08465	0,07697	0,01722	0,34404
19/10/2017	-	-	0,02827	0,00883	0,09049	0,02614	0,00814	0,08400	0,07697	0,01722	0,34404
20/10/2017	-	-	0,02807	0,00877	0,08987	0,02594	0,00808	0,08335	0,07697	0,01722	0,34405
21/10/2017	-	-	0,02788	0,00871	0,08925	0,02574	0,00801	0,08271	0,07697	0,01722	0,34405
22/10/2017	-	-	0,02769	0,00865	0,08864	0,02554	0,00795	0,08207	0,07697	0,01722	0,34405
23/10/2017	0,044	-	0,02750	0,00859	0,08803	0,02534	0,00789	0,08144	0,07697	0,01722	0,34406
24/10/2017	-	-	0,02731	0,00853	0,08743	0,02515	0,00783	0,08081	0,07697	0,01722	0,34406
25/10/2017	0,061	-	0,02712	0,00847	0,08683	0,02495	0,00777	0,08019	0,07697	0,01722	0,34406
26/10/2017	-	-	0,02694	0,00841	0,08623	0,02476	0,00771	0,07957	0,07698	0,01722	0,34407
27/10/2017	-	-	0,02675	0,00836	0,08564	0,02457	0,00765	0,07896	0,07698	0,01722	0,34407
28/10/2017	-	-	0,02657	0,00830	0,08505	0,02438	0,00759	0,07835	0,07698	0,01722	0,34407
29/10/2017	-	-	0,02639	0,00824	0,08447	0,02419	0,00753	0,07775	0,07698	0,01722	0,34408
30/10/2017	0,075	-	0,02620	0,00819	0,08389	0,02401	0,00748	0,07715	0,07698	0,01722	0,34408
31/10/2017	-	-	0,02602	0,00813	0,08331	0,02382	0,00742	0,07656	0,07698	0,01722	0,34408
01/11/2017	0,016	-	0,02585	0,00807	0,08274	0,02364	0,00736	0,07597	0,07698	0,01722	0,34408
02/11/2017	-	-	0,02567	0,00802	0,08217	0,02346	0,00730	0,07539	0,07698	0,01722	0,34409
03/11/2017	-	-	0,02549	0,00796	0,08161	0,02328	0,00725	0,07481	0,07698	0,01722	0,34409
04/11/2017	-	-	0,02532	0,00791	0,08105	0,02310	0,00719	0,07423	0,07698	0,01722	0,34409
05/11/2017	-	-	0,02514	0,00785	0,08050	0,02292	0,00714	0,07366	0,07316	0,01637	0,32701
06/11/2017	0,016	-	0,02497	0,00780	0,07994	0,02274	0,00708	0,07309	0,07316	0,01637	0,32701
07/11/2017	-	-	0,02480	0,00775	0,07939	0,02257	0,00703	0,07253	0,07316	0,01637	0,32702
08/11/2017	0,02	-	0,02463	0,00769	0,07885	0,02240	0,00697	0,07197	0,07316	0,01637	0,32702
09/11/2017	-	-	0,02446	0,00764	0,07831	0,02222	0,00692	0,07142	0,07316	0,01637	0,32702
10/11/2017	-	-	0,02429	0,00759	0,07777	0,02205	0,00687	0,07087	0,07316	0,01637	0,32702
11/11/2017	-	-	0,02413	0,00754	0,07724	0,02188	0,00681	0,07033	0,07316	0,01637	0,32703
12/11/2017	-	-	0,02396	0,00748	0,07671	0,02171	0,00676	0,06979	0,07316	0,01637	0,32703
13/11/2017	0,017	-	0,02380	0,00743	0,07618	0,02155	0,00671	0,06925	0,07316	0,01637	0,32703
14/11/2017	-	-	0,02363	0,00738	0,07566	0,02138	0,00666	0,06872	0,07317	0,01637	0,32704
15/11/2017	0,031	-	0,02347	0,00733	0,07514	0,02122	0,00661	0,06819	0,07317	0,01637	0,32704
16/11/2017	-	-	0,02331	0,00728	0,07463	0,02105	0,00655	0,06767	0,07317	0,01637	0,32704
17/11/2017	-	-	0,02315	0,00723	0,07411	0,02089	0,00650	0,06715	0,07317	0,01637	0,32704
18/11/2017	-	-	0,04273	0,01335	0,13679	0,04170	0,01299	0,13397	0,07506	0,01679	0,33548
19/11/2017	-	-	0,04244	0,01326	0,13585	0,04138	0,01289	0,13294	0,07506	0,01679	0,33549
20/11/2017	0,047	-	0,04272	0,01334	0,13675	0,04169	0,01299	0,13394	0,07506	0,01679	0,33549
21/11/2017	-	-	0,04242	0,01325	0,13581	0,04137	0,01288	0,13290	0,07506	0,01679	0,33549
22/11/2017	0,056	-	0,04213	0,01316	0,13488	0,04105	0,01279	0,13188	0,07506	0,01679	0,33549
23/11/2017	-	-	0,04270	0,01334	0,13670	0,04160	0,01296	0,13365	0,07554	0,01690	0,33764
24/11/2017	-	-	0,04241	0,01325	0,13576	0,04128	0,01286	0,13262	0,07554	0,01690	0,33764
25/11/2017	-	-	0,04212	0,01316	0,13483	0,03711	0,01155	0,11923	0,07554	0,01690	0,33765
26/11/2017	-	-	0,04183	0,01307	0,13390	0,03682	0,01147	0,11831	0,07554	0,01690	0,33765
27/11/2017	0,027	-	0,04154	0,01298	0,13298	0,03654	0,01138	0,11740	0,07554	0,01690	0,33765
28/11/2017	-	-	0,04126	0,01289	0,13207	0,03625	0,01129	0,11649	0,07554	0,01690	0,33766
29/11/2017	0,016	-	0,04263	0,01332	0,13649	0,03832	0,01193	0,12313	0,08586	0,01921	0,38377
30/11/2017	-	-	0,04234	0,01323	0,13555	0,03802	0,01184	0,12218	0,08586	0,01921	0,38378
01/12/2017	-	-	0,04205	0,01314	0,13462	0,03773	0,01175	0,12124	0,08586	0,01921	0,38378
02/12/2017	-	-	0,04176	0,01305	0,13370	0,03744	0,01166	0,12030	0,08586	0,01921	0,38378
03/12/2017	-	-	0,03439	0,01074	0,11011	0,03538	0,01102	0,11371	0,08586	0,01921	0,38379
04/12/2017	0,016	-	0,03416	0,01067	0,10935	0,03511	0,01093	0,11283	0,08586	0,01921	0,38379
05/12/2017	-	-	0,03392	0,01060	0,10860	0,03484	0,01085	0,11195	0,08586	0,01921	0,38379
06/12/2017	0,016	-	0,03369	0,01052	0,10786	0,03457	0,01076	0,11109	0,08586	0,01921	0,38380
07/12/2017	-	-	0,03346	0,01045	0,10712	0,03430	0,01068	0,11023	0,08586	0,01921	0,38380
08/12/2017	-	-	0,03323	0,01038	0,10638	0,03403	0,01060	0,10937	0,08587	0,01921	0,38380
09/12/2017	-	-	0,03300	0,01031	0,10565	0,03377	0,01051	0,10853	0,08587	0,01921	0,38381
10/12/2017	-	-	0,03278	0,01024	0,10493	0,03351	0,01043	0,10769	0,08587	0,01921	0,38381
11/12/2017	0,016	-	0,03255	0,01017	0,10421	0,03325	0,01035	0,10685	0,08587	0,01921	0,38381
12/12/2017	-	-	0,03233	0,01010	0,10349	0,03299	0,01027	0,10602	0,08587	0,01921	0,38382
13/12/2017	0,016	-	0,03211	0,01003	0,10278	0,03273	0,01019	0,10520	0,08587	0,01921	0,38382
14/12/2017	-	-	0,03189	0,00996	0,10208	0,03248	0,01011	0,10439	0,08587	0,01921	0,38382
15/12/2017	-	-	0,03167	0,00989	0,10138	0,03223	0,01003	0,10358	0,08587	0,01921	0,38383
16/12/2017	-	-	0,03145	0,00982	0,10068	0,03198	0,00996	0,10278	0,08587	0,01921	0,38383
17/12/2017	-	-	0,03123	0,00976	0,09999	0,03173	0,00988	0,10198	0,08587	0,01921	0,38383
18/12/2017	0,046	-	0,03102	0,00969	0,09931	0,03149	0,00980	0,10119	0,08587	0,01921	0,38384
19/12/2017	-	-	0,03081	0,00962	0,09863	0,03124	0,00973	0,10041	0,08587	0,01921	0,38384
20/12/2017	0,016	-	0,03060	0,00956	0,09795	0,03100	0,00965	0,09963	0,08587	0,01921	0,38384
21/12/2017	-	-	0,03039	0,00949	0,09728	0,03076	0,00958	0,09886	0,08588	0,01921	0,38385
22/12/2017	-	-	0,03551	0,01109	0,11369	0,03671	0,01143	0,11797	0,08588	0,01921	0,38385
23/12/2017	-	-	0,03527	0,01102	0,11291	0,03642	0,01134	0,11706	0,08588	0,01921	0,38385
24/12/2017	-	-	0,03784	0,01182	0,12113	0,03834	0,01194	0,12321	0,09661	0,02161	0,43182
25/12/2017	-	-	0,03779	0,01180	0,12097	0,03829	0,01192	0,12303	0,09662	0,02162	0,43187
26/12/2017	0,016	-	0,03785	0,01182	0,12118	0,03836	0,01195	0,12327	0,09663	0,02162	0,43194
27/12/2017	-	-	0,03759	0,01174	0,12035	0,03807	0,01185	0,12232	0,09663	0,02162	0,43194
28/12/2017	0,049	-	0,03733	0,01166	0,11952	0,03777	0,01176	0,12137	0,09664	0,02162	0,43194
29/12/2017	-	-	0,03708	0,01158	0,11870	0,03748	0,01167	0,12043	0,09664	0,02162	0,43195
30/12/2017	-	-	0,03682	0,01150	0,11789	0,03719	0,01158	0,11950	0,09664	0,02162	0,43195
31/12/2017	-	-	0,03657	0,01142	0,11708	0,03690	0,01149	0,11858	0,09664	0,02162	0,43195
01/01/2018	-	-	0,03632	0,01135	0,11628	0,03661	0,01140	0,11766	0,09664	0,02162	0,43196
02/01/2018	0,042	-	0,03607	0,01127	0,11548	0,03633	0,01131	0,11675	0,09664	0,02162	0,43196
03/01/2018	-	-	0,03582	0,01119	0,11469	0,03605	0,01123	0,11585	0,09664	0,02162	0,43197
04/01/2018	0,037	-	0,03796	0,01186	0,12152	0,03850	0,01199	0,12370	0,09675	0,02165	0,43246
05/01/2018	-	-	0,03770	0,01178	0,12069	0,03820	0,01189	0,12274	0,09675	0,02165	0,43247
06/01/2018	-	-	0,03744	0,01170	0,11986	0,03790	0,01180	0,12179	0,09675	0,02165	0,43247
07/01/2018	-	-	0,03795	0,01186	0,12150	0,03849	0,01199	0,12368	0,09679	0,02165	0,43263
08/01/2018	0,033	-	0,03797	0,01186	0,12156	0,03851	0,01199	0,12375	0,09680	0,02166	0,43267
09/01/2018	-	-	0,03771	0,01178	0,12072	0,03821	0,01190	0,12279	0,09680	0,02166	0,43268
10/01/2018	0,031	-	0,03745	0,01170	0,11990	0,03792	0,01181	0,12184	0,09680	0,02166	0,43268
11/01/2018	-	-	0,03719	0,01162	0,11907	0,03762	0,01172	0,12090	0,09680	0,02166	0,43268
12/01/2018	-	-	0,03694	0,01154	0,11826	0,03733	0,01163	0,11997	0,09680	0,02166	0,43269
13/01/2018	-	-	0,03669	0,01146	0,11745	0,03704	0,01154	0,11904	0,09680	0,02166	0,43269
14/01/2018	-	-	0,03643	0,01138	0,11664	0,03676	0,01145	0,11812	0,09680	0,02166	0,43270
15/01/2018	0,024	-	0,03618	0,01130	0,11584	0,03647	0,01136	0,11720	0,09680	0,02166	0,43270
16/01/2018	-	-	0,03594	0,01123	0,11505	0,03619	0,01127	0,11630	0,09681	0,02166	0,43270
17/01/2018	0,016	-	0,03569	0,01115	0,11426	0,03591	0,01118	0,11540	0,09681	0,02166	0,43271
18/01/2018	-	-	0,03545	0,01107	0,11347	0,03563	0,01110	0,11450	0,09681	0,02166	0,43271
19/01/2018	-	-	0,03520	0,01100	0,11269	0,03536	0,01101	0,11362	0,09681	0,02166	0,43271
20/01/2018	-	-	0,03496	0,01092	0,11192	0,03508	0,01092	0,11274	0,09681	0,02166	0,43272
21/01/2018	-	-	0,03472	0,01085	0,11115	0,03481	0,01084	0,11187	0,09681	0,02166	0,43272
22/01/2018	0,052	-	0,03448	0,01077	0,11039	0,03454	0,01076	0,11100	0,09681	0,02166	0,43273
23/01/2018	-	-	0,03425	0,01070	0,10963	0,03427	0,01067	0,11015	0,09681	0,02166	0,43273
24/01/2018	0,016	-	0,03401	0,01062	0,10888	0,03401	0,01059	0,10929	0,09681	0,02166	0,43273
25/01/2018	-	-	0,03378	0,01055	0,10813	0,03375	0,01051	0,10845	0,09681	0,02166	0,43274
26/01/2018	-	-	0,03811	0,01190	0,12200	0,03869	0,01205	0,12432	0,09704	0,02171	0,43374
27/01/2018	-	-	0,03792	0,01185	0,12141	0,03848	0,01198	0,12364	0,09704	0,02171	0,43376
28/01/2018	-	-	0,03766	0,01176	0,12057	0,03818	0,01189	0,12268	0,09704	0,02171	0,43376
29/01/2018	0,04	-	0,03740	0,01168	0,11975	0,03788	0,01180	0,12173	0,09704	0,02171	0,43376
30/01/2018	-	-	0,03802	0,01188	0,12173	0,03859	0,01202	0,12402	0,09708	0,02172	0,43395
31/01/2018	0,055	-	0,03789	0,01184	0,12130	0,03844	0,01197	0,12353	0,09708	0,02172	0,43395
01/02/2018	-	-	0,03763	0,01175	0,12047	0,03814	0,01188	0,12257	0,09709	0,02172	0,43395
02/02/2018	-	-	0,03737	0,01167	0,11964	0,03785	0,01179	0,12162	0,09709	0,02172	0,43396
03/02/2018	-	-	0,03712	0,01159	0,11882	0,03756	0,01169	0,12068	0,09709	0,02172	0,43396

Dia	ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
11/10/2017	0,05203	0,00744	0,36367	0,09397	0,01961	0,45030	0,09360	0,01735	0,50491	0,07914	0,01541	0,41572
12/10/2017	0,05161	0,00738	0,36074	0,09377	0,01957	0,44935	0,09352	0,01734	0,50451	0,07897	0,01538	0,41465
13/10/2017	0,05119	0,00732	0,35784	0,09358	0,01953	0,44840	0,09345	0,01732	0,50411	0,07880	0,01535	0,41359
14/10/2017	0,05078	0,00727	0,35496	0,09338	0,01949	0,44745	0,09338	0,01731	0,50371	0,07863	0,01532	0,41254
15/10/2017	0,05039	0,00721	0,35222	0,09319	0,01945	0,44655	0,09330	0,01730	0,50332	0,07846	0,01529	0,41153
16/10/2017	0,04998	0,00715	0,34939	0,09299	0,01941	0,44561	0,09323	0,01728	0,50292	0,07829	0,01526	0,41049
17/10/2017	0,04958	0,00709	0,34657	0,09280	0,01937	0,44467	0,09316	0,01727	0,50253	0,07813	0,01524	0,40945
18/10/2017	0,04918	0,00704	0,34378	0,09260	0,01932	0,44373	0,09308	0,01726	0,50213	0,07796	0,01521	0,40842
19/10/2017	0,04879	0,00698	0,34102	0,09241	0,01928	0,44279	0,09301	0,01724	0,50173	0,07779	0,01518	0,40740
20/10/2017	0,04840	0,00692	0,33827	0,09221	0,01924	0,44186	0,09293	0,01723	0,50133	0,07763	0,01515	0,40638
21/10/2017	0,04801	0,00687	0,33555	0,09202	0,01920	0,44093	0,09286	0,01721	0,50093	0,07746	0,01513	0,40537
22/10/2017	0,04762	0,00681	0,33285	0,09182	0,01916	0,44000	0,09279	0,01720	0,50054	0,07730	0,01510	0,40436
23/10/2017	0,04724	0,00676	0,33017	0,09163	0,01912	0,43907	0,09271	0,01719	0,50014	0,07714	0,01507	0,40336
24/10/2017	0,04686	0,00670	0,32752	0,09143	0,01908	0,43814	0,09264	0,01717	0,49974	0,07698	0,01504	0,40236
25/10/2017	0,04648	0,00665	0,32488	0,09124	0,01904	0,43722	0,09257	0,01716	0,49935	0,07682	0,01502	0,40138
26/10/2017	0,04611	0,00660	0,32227	0,09105	0,01900	0,43629	0,09249	0,01715	0,49895	0,07666	0,01499	0,40039
27/10/2017	0,04573	0,00654	0,31967	0,09086	0,01896	0,43537	0,09242	0,01713	0,49855	0,07650	0,01496	0,39942
28/10/2017	0,04537	0,00649	0,31710	0,09067	0,01892	0,43445	0,09235	0,01712	0,49816	0,07634	0,01494	0,39845
29/10/2017	0,04500	0,00644	0,31455	0,09047	0,01888	0,43354	0,09227	0,01711	0,49776	0,07618	0,01491	0,39748
30/10/2017	0,04464	0,00639	0,31202	0,09028	0,01884	0,43262	0,09220	0,01709	0,49737	0,07603	0,01489	0,39652
31/10/2017	0,04428	0,00633	0,30951	0,09009	0,01880	0,43171	0,09213	0,01708	0,49697	0,07587	0,01486	0,39557
01/11/2017	0,04392	0,00628	0,30702	0,08990	0,01876	0,43080	0,09205	0,01706	0,49658	0,07571	0,01483	0,39462
02/11/2017	0,04357	0,00623	0,30454	0,08971	0,01872	0,42989	0,09198	0,01705	0,49619	0,07556	0,01481	0,39368
03/11/2017	0,04322	0,00618	0,30209	0,08952	0,01868	0,42898	0,09191	0,01704	0,49579	0,07541	0,01478	0,39274
04/11/2017	0,04287	0,00613	0,29966	0,08933	0,01864	0,42808	0,09184	0,01702	0,49540	0,07526	0,01476	0,39181
05/11/2017	0,04027	0,00576	0,28151	0,08915	0,01860	0,42717	0,09176	0,01701	0,49501	0,07359	0,01444	0,38268
06/11/2017	0,03995	0,00572	0,27925	0,08896	0,01856	0,42627	0,09169	0,01700	0,49461	0,07344	0,01441	0,38179
07/11/2017	0,03963	0,00567	0,27700	0,08877	0,01853	0,42537	0,09162	0,01698	0,49422	0,07329	0,01439	0,38090
08/11/2017	0,03931	0,00562	0,27477	0,08858	0,01849	0,42448	0,09154	0,01697	0,49383	0,07315	0,01436	0,38002
09/11/2017	0,03899	0,00558	0,27256	0,08840	0,01845	0,42358	0,09147	0,01696	0,49344	0,07301	0,01434	0,37915
10/11/2017	0,03868	0,00553	0,27036	0,08821	0,01841	0,42269	0,09140	0,01694	0,49305	0,07286	0,01431	0,37828
11/11/2017	0,03837	0,00549	0,26819	0,08393	0,01751	0,40217	0,08490	0,01574	0,45797	0,07009	0,01378	0,36384
12/11/2017	0,03806	0,00545	0,26603	0,08375	0,01748	0,40132	0,08483	0,01573	0,45761	0,06995	0,01375	0,36300
13/11/2017	0,03775	0,00540	0,26389	0,08357	0,01744	0,40047	0,08476	0,01571	0,45725	0,06981	0,01373	0,36216
14/11/2017	0,03745	0,00536	0,26177	0,08340	0,01740	0,39963	0,08470	0,01570	0,45688	0,06968	0,01371	0,36133
15/11/2017	0,03715	0,00531	0,25966	0,08322	0,01737	0,39879	0,08463	0,01569	0,45652	0,06954	0,01368	0,36050
16/11/2017	0,03685	0,00527	0,25757	0,08305	0,01733	0,39794	0,08456	0,01568	0,45616	0,06941	0,01366	0,35968
17/11/2017	0,03655	0,00523	0,25550	0,08287	0,01729	0,39711	0,08449	0,01566	0,45580	0,06927	0,01364	0,35886
18/11/2017	0,03726	0,00533	0,26043	0,08469	0,01767	0,40582	0,08757	0,01623	0,47237	0,07114	0,01401	0,36853
19/11/2017	0,03696	0,00529	0,25833	0,08451	0,01764	0,40496	0,08750	0,01622	0,47199	0,07101	0,01398	0,36769
20/11/2017	0,03666	0,00524	0,25626	0,08433	0,01760	0,40411	0,08743	0,01621	0,47162	0,07087	0,01396	0,36687
21/11/2017	0,03637	0,00520	0,25419	0,08415	0,01756	0,40326	0,08736	0,01619	0,47125	0,07073	0,01394	0,36605
22/11/2017	0,03607	0,00516	0,25215	0,08398	0,01752	0,40241	0,08729	0,01618	0,47087	0,07060	0,01391	0,36523
23/11/2017	0,03603	0,00515	0,25183	0,10277	0,02145	0,49248	0,09443	0,01750	0,50939	0,07719	0,01525	0,39783
24/11/2017	0,03574	0,00511	0,24980	0,10256	0,02140	0,49144	0,09435	0,01749	0,50898	0,07705	0,01523	0,39697
25/11/2017	0,03545	0,00507	0,24779	0,10234	0,02136	0,49041	0,09428	0,01748	0,50858	0,07690	0,01520	0,39610
26/11/2017	0,03516	0,00503	0,24580	0,10213	0,02131	0,48937	0,09420	0,01746	0,50817	0,07676	0,01518	0,39525
27/11/2017	0,03488	0,00499	0,24382	0,10191	0,02127	0,48834	0,09413	0,01745	0,50777	0,07662	0,01515	0,39439
28/11/2017	0,03460	0,00495	0,24186	0,10170	0,02122	0,48731	0,09405	0,01744	0,50737	0,07647	0,01513	0,39355
29/11/2017	0,14171	0,02027	0,99052	0,11365	0,02372	0,54461	0,11022	0,02043	0,59458	0,11286	0,02091	0,62837
30/11/2017	0,14057	0,02011	0,98255	0,11341	0,02367	0,54347	0,11013	0,02042	0,59410	0,11249	0,02085	0,62597
01/12/2017	0,13944	0,01995	0,97464	0,11318	0,02362	0,54232	0,11005	0,02040	0,59363	0,11213	0,02079	0,62359
02/12/2017	0,13832	0,01979	0,96680	0,11294	0,02357	0,54117	0,10996	0,02038	0,59316	0,11177	0,02074	0,62123
03/12/2017	0,13720	0,01963	0,95902	0,11270	0,02352	0,54003	0,10987	0,02037	0,59269	0,11141	0,02068	0,61888
04/12/2017	0,13610	0,01947	0,95130	0,11246	0,02347	0,53889	0,10978	0,02035	0,59222	0,11105	0,02063	0,61655
05/12/2017	0,13500	0,01931	0,94364	0,11222	0,02342	0,53776	0,10970	0,02034	0,59175	0,11070	0,02057	0,61424
06/12/2017	0,13392	0,01916	0,93605	0,11199	0,02337	0,53662	0,10961	0,02032	0,59128	0,11034	0,02051	0,61194
07/12/2017	0,13284	0,01900	0,92852	0,11175	0,02332	0,53549	0,10952	0,02030	0,59081	0,10999	0,02046	0,60965
08/12/2017	0,13177	0,01885	0,92105	0,11151	0,02327	0,53436	0,10944	0,02029	0,59034	0,10965	0,02041	0,60739
09/12/2017	0,13071	0,01870	0,91363	0,11128	0,02322	0,53323	0,10935	0,02027	0,58988	0,10930	0,02035	0,60514
10/12/2017	0,12966	0,01855	0,90628	0,11104	0,02317	0,53211	0,10926	0,02025	0,58941	0,10896	0,02030	0,60290
11/12/2017	0,12861	0,01840	0,89899	0,11081	0,02312	0,53098	0,10918	0,02024	0,58894	0,10862	0,02024	0,60068
12/12/2017	0,12758	0,01825	0,89175	0,11058	0,02308	0,52986	0,10909	0,02022	0,58847	0,10828	0,02019	0,59848
13/12/2017	0,12655	0,01811	0,88458	0,11034	0,02303	0,52874	0,10900	0,02021	0,58801	0,10794	0,02014	0,59629
14/12/2017	0,12553	0,01796	0,87746	0,11011	0,02298	0,52763	0,10892	0,02019	0,58754	0,10761	0,02008	0,59411
15/12/2017	0,12452	0,01782	0,87040	0,10988	0,02293	0,52652	0,10883	0,02017	0,58708	0,10728	0,02003	0,59195
16/12/2017	0,12352	0,01767	0,86339	0,10965	0,02288	0,52540	0,10874	0,02016	0,58661	0,10695	0,01998	0,58981
17/12/2017	0,12253	0,01753	0,85645	0,10941	0,02283	0,52430	0,10866	0,02014	0,58614	0,10662	0,01993	0,58768
18/12/2017	0,12154	0,01739	0,84955	0,10918	0,02279	0,52319	0,10857	0,02013	0,58568	0,10629	0,01988	0,58557
19/12/2017	0,12056	0,01725	0,84272	0,10895	0,02274	0,52209	0,10848	0,02011	0,58522	0,10597	0,01983	0,58346
20/12/2017	0,11959	0,01711	0,83594	0,10872	0,02269	0,52098	0,10840	0,02009	0,58475	0,10565	0,01978	0,58138
21/12/2017	0,11863	0,01697	0,82921	0,10849	0,02264	0,51988	0,10831	0,02008	0,58429	0,10533	0,01973	0,57931
22/12/2017	0,11768	0,01684	0,82254	0,11374	0,02374	0,54504	0,11014	0,02042	0,59414	0,10686	0,02005	0,58639
23/12/2017	0,11673	0,01670	0,81592	0,11350	0,02369	0,54389	0,11005	0,02040	0,59367	0,10654	0,02000	0,58433
24/12/2017	0,16086	0,02301	1,12440	0,12664	0,02643	0,60686	0,12980	0,02406	0,70019	0,12848	0,02378	0,71582
25/12/2017	0,16061	0,02298	1,12264	0,12659	0,02642	0,60661	0,12977	0,02406	0,70006	0,12840	0,02377	0,71529
26/12/2017	0,16092	0,02302	1,12479	0,12665	0,02643	0,60691	0,12979	0,02406	0,70015	0,12850	0,02378	0,71595
27/12/2017	0,15962	0,02284	1,11574	0,12639	0,02638	0,60562	0,12969	0,02404	0,69960	0,12808	0,02372	0,71322
28/12/2017	0,15834	0,02265	1,10676	0,12612	0,02632	0,60435	0,12959	0,02402	0,69904	0,12767	0,02365	0,71052
29/12/2017	0,15706	0,02247	1,09785	0,12585	0,02626	0,60307	0,12948	0,02400	0,69849	0,12726	0,02359	0,70784
30/12/2017	0,15580	0,02229	1,08902	0,12559	0,02621	0,60180	0,12938	0,02398	0,69793	0,12685	0,02353	0,70518
31/12/2017	0,15455	0,02211	1,08025	0,12532	0,02615	0,60053	0,12928	0,02396	0,69738	0,12645	0,02346	0,70253
01/01/2018	0,15330	0,02193	1,07156	0,12506	0,02610	0,59926	0,12918	0,02395	0,69683	0,12604	0,02340	0,69990
02/01/2018	0,15207	0,02176	1,06294	0,12479	0,02604	0,59800	0,12907	0,02393	0,69628	0,12564	0,02334	0,69729
03/01/2018	0,15085	0,02158	1,05438	0,12453	0,02599	0,59674	0,12897	0,02391	0,69572	0,12525	0,02327	0,69470
04/01/2018	0,16133	0,02308	1,12763	0,12673	0,02645	0,60728	0,12977	0,02406	0,70003	0,12864	0,02381	0,71685
05/01/2018	0,16003	0,02289	1,11856	0,12646	0,02639	0,60600	0,12967	0,02404	0,69947	0,12823	0,02374	0,71412
06/01/2018	0,15874	0,02271	1,10956	0,12620	0,02634	0,60472	0,12956	0,02402	0,69892	0,12781	0,02368	0,71142
07/01/2018	0,16127	0,02307	1,12721	0,12672	0,02644	0,60721	0,12975	0,02405	0,69991	0,12863	0,02381	0,71674
08/01/2018	0,16086	0,02301	1,12441	0,12671	0,02644	0,60718	0,12974	0,02405	0,69986	0,12853	0,02379	0,71603
09/01/2018	0,15957	0,02283	1,11536	0,12644	0,02639	0,60590	0,12963	0,02403	0,69931	0,12811	0,02373	0,71331
10/01/2018	0,15829	0,02265	1,10638	0,12618	0,02633	0,60462	0,12953	0,02401	0,69875	0,12770	0,02366	0,71061
11/01/2018	0,15701	0,02246	1,09748	0,12591	0,02628	0,60334	0,12943	0,02399	0,69820	0,12729	0,02360	0,70793
12/01/2018	0,15575	0,02228	1,08865	0,12564	0,02622	0,60207	0,12933	0,02397	0,69765	0,12688	0,02353	0,70526
13/01/2018	0,15449	0,02210	1,07989	0,12538	0,02617	0,60080	0,12922	0,02396	0,69709	0,12648	0,02347	0,70262
14/01/2018	0,15325	0,02192	1,07120	0,12511	0,02611	0,59953	0,12912	0,02394	0,69654	0,12607	0,02341	0,69999
15/01/2018	0,15202	0,02175	1,06258	0,12485	0,02605	0,59826	0,12902	0,02392	0,69599	0,12567	0,02334	0,69738
16/01/2018	0,15079	0,02157	1,05403	0,12459	0,02600	0,59700	0,12892	0,02390	0,69543	0,12528	0,02328	0,69479
17/01/2018	0,14958	0,02140	1,04554	0,12432	0,02594	0,59574	0,12881	0,02388	0,69488	0,12488	0,02322	0,69222
18/01/2018	0,14838	0,02123	1,03713	0,12406	0,02589	0,59448	0,12871	0,02386	0,69433	0,12449	0,02316	0,68966
19/01/2018	0,14718	0,02106	1,02878	0,12380	0,02584	0,59323	0,12861	0,02384	0,69378	0,12410	0,02310	0,68713
20/01/2018	0,14600	0,02089	1,02051	0,12354	0,02578	0,59198	0,12851	0,02382	0,69323	0,12371	0,02304	0,68461
21/01/2018	0,14482	0,02072	1,01229	0,12328	0,02573	0,59073	0,12841	0,02380	0,69268	0,12333	0,02298	0,68211
22/01/2018	0,14366	0,02055	1,00415	0,12302	0,02567	0,58948	0,12830	0,02378	0,69213	0,12295	0,02292	0,67962
23/01/2018	0,14250	0,02039	0,99607	0,12276	0,02562	0,58824	0,12820	0,02377	0,69158	0,12257	0,02286	0,67715
24/01/2018	0,14136	0,02022	0,98805	0,12250	0,02556	0,58700	0,12810	0,02375	0,69104	0,12219	0,02280	0,67470
25/01/2018	0,14022	0,02006	0,98010	0,12224	0,02551	0,58576	0,12800	0,02373	0,69049	0,12182	0,02274	0,67227
26/01/2018	0,16179	0,02315	1,13087	0,12681	0,02646	0,60767	0,12967	0,02404	0,69951	0,12883	0,02384	0,71795
27/01/2018	0,16087	0,02301	1,12443	0,12662	0,02642	0,60676	0,12960	0,02402	0,69911	0,12853	0,02379	0,71601
28/01/2018	0,15957	0,02283	1,11538	0,12636	0,02637	0,60548	0,12950	0,02401	0,69855	0,12812	0,02373	0,71329
29/01/2018	0,15829	0,02265	1,10640	0,12609	0,02631	0,60420	0,12939	0,02399	0,69800	0,12770	0,02366	0,71059
30/01/2018	0,16133	0,02308	1,12763	0,12672	0,02644	0,60720	0,12961	0,02403	0,69920	0,12868	0,02382	0,71699
31/01/2018	0,16003	0,02289	1,11856	0,12645	0,02639	0,60592	0,12951	0,02401	0,69864	0,12827	0,02375	0,71427
01/02/2018	0,15874	0,02271	1,10956	0,12618	0,02633	0,60464	0,12941	0,02399	0,69809	0,12785	0,02369	0,71156
02/02/2018	0,15746	0,02253	1,10063	0,12592	0,02628	0,60337	0,12931	0,02397	0,69753	0,12744	0,02362	0,70887
03/02/2018	0,15619	0,02235	1,09177	0,12565	0,02622	0,60210	0,12920	0,02395	0,69698	0,12703	0,02356	0,70620

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}_{2i}$)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
04/02/2018	0	-	-	0,03555	0,01150	0,10990	-	-	0,03902	0,01208	0,12600	-	-	0,03762	0,01132	0,12508	-	-	0,03686	0,01151	0,11800	0,03726	0,01160	0,11975	0,09709	0,02172	0,43397	0,15494	0,02217	1,08299	0,12538	0,02617	0,60083	0,12910	0,02393	0,69643	0,12663	0,02350	0,70355
05/02/2018	1,4	0,053	-	0,03526	0,01141	0,10900	0,047	-	0,03869	0,01198	0,12495	0,041	-	0,03734	0,01123	0,12414	0,036	-	0,03661	0,01144	0,11719	0,03698	0,01151	0,11882	0,09709	0,02172	0,43397	0,15369	0,02199	1,07427	0,12512	0,02611	0,59956	0,12900	0,02391	0,69588	0,12622	0,02343	0,70092
06/02/2018	9	-	-	0,03497	0,01131	0,10811	-	-	0,03837	0,01188	0,12390	-	-	0,03706	0,01115	0,12321	-	-	0,03636	0,01136	0,11639	0,03669	0,01143	0,11790	0,09709	0,02172	0,43397	0,15245	0,02181	1,06563	0,12486	0,02606	0,59829	0,12890	0,02389	0,69532	0,12582	0,02337	0,69830
07/02/2018	2,6	0,04	-	0,03469	0,01122	0,10722	0,056	-	0,03805	0,01178	0,12287	0,029	-	0,03678	0,01106	0,12228	0,036	-	0,03611	0,01128	0,11559	0,03641	0,01134	0,11699	0,09709	0,02172	0,43398	0,15123	0,02164	1,05705	0,12459	0,02600	0,59703	0,12879	0,02388	0,69477	0,12543	0,02331	0,69571
08/02/2018	0	-	-	0,03440	0,01113	0,10634	-	-	0,03773	0,01168	0,12184	-	-	0,03651	0,01098	0,12136	-	-	0,03586	0,01120	0,11480	0,03612	0,01125	0,11609	0,09709	0,02172	0,43398	0,15001	0,02146	1,04854	0,12433	0,02595	0,59577	0,12869	0,02386	0,69422	0,12503	0,02325	0,69313
09/02/2018	0	-	-	0,03412	0,01104	0,10547	-	-	0,03741	0,01159	0,12082	-	-	0,03623	0,01090	0,12045	-	-	0,03561	0,01112	0,11401	0,03584	0,01116	0,11519	0,09709	0,02172	0,43398	0,14880	0,02129	1,04011	0,12407	0,02589	0,59451	0,12859	0,02384	0,69367	0,12464	0,02318	0,69057
10/02/2018	0	-	-	0,03384	0,01095	0,10461	-	-	0,03710	0,01149	0,11980	-	-	0,03596	0,01082	0,11955	-	-	0,03537	0,01105	0,11323	0,03557	0,01108	0,11430	0,09709	0,02172	0,43399	0,14761	0,02112	1,03174	0,12381	0,02584	0,59326	0,12849	0,02382	0,69312	0,12425	0,02312	0,68803
11/02/2018	0	-	-	0,03356	0,01086	0,10375	-	-	0,03679	0,01139	0,11880	-	-	0,03569	0,01073	0,11865	-	-	0,03513	0,01097	0,11245	0,03529	0,01099	0,11341	0,09709	0,02172	0,43399	0,14642	0,02095	1,02343	0,12354	0,02578	0,59201	0,12839	0,02380	0,69257	0,12386	0,02306	0,68550
12/02/2018	0	-	-	0,03329	0,01077	0,10290	-	-	0,03648	0,01130	0,11781	-	-	0,03542	0,01065	0,11775	-	-	0,03489	0,01090	0,11168	0,03502	0,01090	0,11254	0,09709	0,02172	0,43400	0,14524	0,02078	1,01520	0,12328	0,02573	0,59076	0,12828	0,02378	0,69202	0,12348	0,02300	0,68299
13/02/2018	0	-	-	0,03302	0,01068	0,10205	-	-	0,03618	0,01120	0,11682	-	-	0,03515	0,01057	0,11687	-	-	0,03465	0,01082	0,11092	0,03475	0,01082	0,11167	0,09710	0,02172	0,43400	0,14407	0,02061	1,00703	0,12302	0,02567	0,58951	0,12818	0,02376	0,69147	0,12309	0,02294	0,68050
14/02/2018	16,4	-	-	0,03705	0,01199	0,11453	-	-	0,04068	0,01260	0,13135	-	-	0,03908	0,01175	0,12992	-	-	0,03813	0,01191	0,12207	0,03873	0,01206	0,12447	0,09728	0,02176	0,43482	0,16165	0,02313	1,12993	0,12678	0,02646	0,60750	0,12955	0,02402	0,69885	0,12882	0,02384	0,71778
15/02/2018	54	0,044	-	0,04381	0,01417	0,13542	0,047	-	0,04231	0,01310	0,13663	0,044	-	0,04574	0,01376	0,15208	0,016	-	0,04576	0,01429	0,14648	0,04441	0,01383	0,14265	0,13634	0,03050	0,60939	0,23141	0,03311	1,61751	0,17374	0,03626	0,83256	0,21008	0,03894	1,13327	0,18789	0,03470	1,04818
16/02/2018	0	-	-	0,04345	0,01406	0,13431	-	-	0,04196	0,01299	0,13548	-	-	0,04540	0,01366	0,15094	-	-	0,04544	0,01419	0,14547	0,04406	0,01373	0,14155	0,13634	0,03050	0,60940	0,22955	0,03284	1,60449	0,17338	0,03618	0,83080	0,20991	0,03891	1,13237	0,18729	0,03461	1,04427
17/02/2018	12,4	-	-	0,04379	0,01417	0,13535	-	-	0,04228	0,01309	0,13654	-	-	0,04572	0,01375	0,15201	-	-	0,04573	0,01429	0,14640	0,04438	0,01382	0,14258	0,13637	0,03051	0,60955	0,23122	0,03308	1,61615	0,17371	0,03625	0,83239	0,21005	0,03894	1,13308	0,18783	0,03469	1,04779
18/02/2018	0	-	-	0,04341	0,01404	0,13420	-	-	0,04192	0,01298	0,13535	-	-	0,04537	0,01365	0,15082	-	-	0,04540	0,01418	0,14536	0,04402	0,01371	0,14143	0,13637	0,03051	0,60955	0,22928	0,03280	1,60260	0,17333	0,03617	0,83056	0,20987	0,03891	1,13215	0,18721	0,03460	1,04371
19/02/2018	0,4	0,049	-	0,04306	0,01393	0,13310	0,044	-	0,04156	0,01287	0,13422	0,051	-	0,04502	0,01354	0,14969	0,016	-	0,04509	0,01409	0,14436	0,04368	0,01361	0,14034	0,13637	0,03051	0,60955	0,22743	0,03254	1,58971	0,17296	0,03609	0,82880	0,20971	0,03887	1,13125	0,18662	0,03450	1,03983
20/02/2018	0	-	-	0,04270	0,01382	0,13201	-	-	0,04122	0,01276	0,13309	-	-	0,04469	0,01344	0,14856	-	-	0,04478	0,01399	0,14337	0,04335	0,01350	0,13926	0,13637	0,03051	0,60956	0,22560	0,03228	1,57691	0,17260	0,03602	0,82705	0,20954	0,03884	1,13035	0,18603	0,03441	1,03597
21/02/2018	0	0,057	-	0,04235	0,01370	0,13092	0,062	-	0,04087	0,01266	0,13198	0,06	-	0,04435	0,01334	0,14744	0,048	-	0,04448	0,01389	0,14239	0,04301	0,01340	0,13818	0,13637	0,03051	0,60957	0,22379	0,03202	1,56422	0,17223	0,03594	0,82531	0,20937	0,03881	1,12946	0,18544	0,03432	1,03214
22/02/2018	69,6	-	-	0,04389	0,01420	0,13566	-	-	0,04237	0,01312	0,13683	-	-	0,04582	0,01378	0,15234	-	-	0,04581	0,01431	0,14665	0,04447	0,01385	0,14287	0,13646	0,03053	0,60996	0,23160	0,03313	1,61885	0,17378	0,03626	0,83271	0,21003	0,03893	1,13299	0,18797	0,03472	1,04863
23/02/2018	38,6	-	-	0,04405	0,01425	0,13617	-	-	0,04254	0,01317	0,13735	-	-	0,04598	0,01383	0,15287	-	-	0,04595	0,01435	0,14711	0,04463	0,01390	0,14337	0,13649	0,03054	0,61008	0,23242	0,03325	1,62455	0,17393	0,03630	0,83347	0,21009	0,03895	1,13331	0,18823	0,03476	1,05035
24/02/2018	7	-	-	0,04370	0,01414	0,13508	-	-	0,04219	0,01306	0,13623	-	-	0,04564	0,01373	0,15174	-	-	0,04564	0,01426	0,14612	0,04429	0,01380	0,14229	0,13649	0,03054	0,61008	0,23055	0,03298	1,61148	0,17358	0,03622	0,83175	0,20992	0,03891	1,13243	0,18763	0,03466	1,04643
25/02/2018	0	-	-	0,04334	0,01402	0,13397	-	-	0,04183	0,01295	0,13508	-	-	0,04530	0,01363	0,15060	-	-	0,04533	0,01416	0,14512	0,04395	0,01369	0,14119	0,13649	0,03054	0,61009	0,22869	0,03272	1,59851	0,17321	0,03615	0,82999	0,20976	0,03888	1,13153	0,18704	0,03457	1,04253
26/02/2018	0	0,041	-	0,04299	0,01391	0,13287	0,035	-	0,04148	0,01285	0,13395	0,053	-	0,04496	0,01352	0,14947	0,058	-	0,04502	0,01406	0,14412	0,04361	0,01358	0,14010	0,13649	0,03054	0,61009	0,22685	0,03245	1,58564	0,17284	0,03607	0,82824	0,20959	0,03885	1,13063	0,18644	0,03448	1,03865
27/02/2018	2	-	-	0,04263	0,01379	0,13178	-	-	0,04114	0,01274	0,13283	-	-	0,04462	0,01342	0,14834	-	-	0,04471	0,01397	0,14313	0,04327	0,01348	0,13902	0,13649	0,03054	0,61010	0,22503	0,03219	1,57288	0,17248	0,03599	0,82649	0,20943	0,03882	1,12973	0,18586	0,03439	1,03480
28/02/2018	31,4	0,018	-	0,04384	0,01418	0,13552	0,032	-	0,04232	0,01311	0,13665	0,019	-	0,04578	0,01377	0,15220	0,016	-	0,04576	0,01429	0,14649	0,04442	0,01384	0,14271	0,13657	0,03055	0,61043	0,23119	0,03308	1,61600	0,17369	0,03625	0,83230	0,20994	0,03892	1,13249	0,18785	0,03470	1,04781
01/03/2018	0	-	-	0,04348	0,01407	0,13440	-	-	0,04196	0,01300	0,13551	-	-	0,04544	0,01367	0,15105	-	-	0,04544	0,01420	0,14548	0,04408	0,01373	0,14161	0,13657	0,03055	0,61043	0,22933	0,03281	1,60300	0,17333	0,03617	0,83055	0,20977	0,03889	1,13160	0,18725	0,03461	1,04389
02/03/2018	0	-	-	0,04312	0,01395	0,13330	-	-	0,04161	0,01289	0,13437	-	-	0,04509	0,01356	0,14992	-	-	0,04513	0,01410	0,14449	0,04374	0,01362	0,14052	0,13657	0,03055	0,61044	0,22749	0,03255	1,59010	0,17296	0,03609	0,82880	0,20960	0,03886	1,13070	0,18666	0,03451	1,04001
03/03/2018	14	-	-	0,04410	0,01427	0,13632	-	-	0,04257	0,01318	0,13747	-	-	0,04603	0,01385	0,15304	-	-	0,04598	0,01436	0,14720	0,04467	0,01391	0,14351	0,13663	0,03057	0,61072	0,23244	0,03325	1,62473	0,17393	0,03630	0,83346	0,21001	0,03893	1,13290	0,18826	0,03476	1,05045
04/03/2018	0,2	-	-	0,04374	0,01415	0,13521	-	-	0,04221	0,01307	0,13631	-	-	0,04569	0,01374	0,15189	-	-	0,04566	0,01426	0,14619	0,04433	0,01381	0,14240	0,13663	0,03057	0,61073	0,23057	0,03299	1,61165	0,17357	0,03622	0,83170	0,20985	0,03890	1,13200	0,18765	0,03467	1,04652
05/03/2018	0	0,03	-	0,04338	0,01403	0,13410	0,019	-	0,04186	0,01296	0,13517	0,073	-	0,04534	0,01364	0,15074	0,016	-	0,04535	0,01417	0,14519	0,04398	0,01370	0,14130	0,13663	0,03057	0,61073	0,22872	0,03272	1,59868	0,17320	0,03614	0,82995	0,20968	0,03887	1,13111	0,18706	0,03458	1,04262
06/03/2018	0	-	-	0,04303	0,01392	0,13300	-	-	0,04151	0,01285	0,13404	-	-	0,04500	0,01354	0,14961	-	-	0,04504	0,01407	0,14419	0,04364	0,01359	0,14021	0,13664	0,03057	0,61074	0,22688	0,03246	1,58582	0,17283	0,03607	0,82820	0,20951	0,03884	1,13021	0,18646	0,03448	1,03874
07/03/2018	0	0,016	-	0,04267	0,01381	0,13191	0,016	-	0,04116	0,01275	0,13292	0,016	-	0,04466	0,01343	0,14849	0,016	-	0,04473	0,01397	0,14320	0,04331	0,01349	0,13913	0,13664	0,03057	0,61074	0,22505	0,03220	1,57306	0,17247	0,03599	0,82645	0,20935	0,03881	1,12931	0,18588	0,03439	1,03489
08/03/2018	13,2	-	-	0,04232	0,01369	0,13083	-	-	0,04082	0,01264	0,13181	-	-	0,04433	0,01333	0,14737	-	-	0,04442	0,01388	0,14222	0,04297	0,01339	0,13806	0,13664	0,03057	0,61075	0,22324	0,03194	1,56040	0,17211	0,03592	0,82471	0,20918	0,03878	1,12842	0,18529	0,03430	1,03107
09/03/2018	16	-	-	0,04391	0,01421	0,13574	-	-	0,04237	0,01312	0,13683	-	-	0,04585	0,01379	0,15244	-	-	0,04581	0,01431	0,14664	0,04449	0,01386	0,14291	0,13664	0,03057	0,61075	0,22144	0,03168	1,54784	0,17174	0,03584	0,82297	0,20902	0,03875	1,12752	0,18471	0,03421	1,02727
10/03/2018	0	-	-	0,04355	0,01409	0,13463	-	-	0,04202	0,01301	0,13569	-	-	0,04551	0,01369	0,15130	-	-	0,04549	0,01421	0,14563	0,04414	0,01375	0,14181	0,13664	0,03057	0,61076	0,21966	0,03143	1,53539	0,17138	0,03576	0,82123	0,20885	0,03872	1,12663	0,18413	0,03412	1,02350
11/03/2018	3,4	-	-	0,04320	0,01397	0,13352	-	-	0,04167	0,01290	0,13455	-	-	0,04517	0,01359	0,15016	-	-	0,04518	0,01411	0,14463	0,04380	0,01364	0,14072	0,13664	0,03057	0,61076	0,21789	0,03117	1,52303	0,17102	0,03569	0,81950	0,20868	0,03869	1,12574	0,18356	0,03403	1,01976
12/03/2018	0	0,026	-	0,04284	0,01386	0,13243	0,027	-	0,04132	0,01280	0,13343	0,046	-	0,04483	0,01348	0,14903	0,037	-	0,04487	0,01402	0,14364	0,04346	0,01354	0,13963	0,13664	0,03057	0,61077	0,21614	0,03092	1,51077	0,17066	0,03561	0,81777	0,20852	0,03865	1,12484	0,18299	0,03394	1,01604
13/03/2018	0	-	-	0,04249	0,01375	0,13134	-	-	0,04097	0,01269	0,13231	-	-	0,04449	0,01338	0,14791	-	-	0,04456	0,01392	0,14266	0,04313	0,01343	0,13856	0,13664	0,03057	0,61077	0,21440	0,03067	1,49862	0,17030	0,03554	0,81604	0,20835	0,03862	1,12395	0,18242	0,03385	1,01235
14/03/2018	0,4	0,07	-	0,04214	0,01363	0,13027	0,052	-	0,04063	0,01258	0,13120	0,065	-	0,04416	0,01328	0,14680	0,033	-	0,04426	0,01382	0,14168	0,04280	0,01333	0,13749	0,13665	0,03057	0,61078	0,21267	0,03043	1,48656	0,16994	0,03546	0,81432	0,20819	0,03859	1,12306	0,18186	0,03376	1,00868
15/03/2018	4,2	-	-	0,04180	0,01352	0,12920	-	-	0,04029	0,01248	0,13010	-	-	0,04382	0,01318	0,14570	-	-	0,04395	0,01373	0,14071	0,04247	0,01323	0,13643	0,13665	0,03057	0,61079	0,21096	0,03018	1,47459	0,16958	0,03539	0,81260	0,20802	0,03856	1,12217	0,18130	0,03368	1,00504
16/03/2018	0	-	-	0,04145	0,01341	0,12814	-	-	0,03995	0,01237	0,12901	-	-	0,04349	0,01308	0,14460	-	-	0,04365	0,01364	0,13974	0,04214	0,01313	0,13537	0,13665	0,03057	0,61079	0,20927	0,02994	1,46273	0,16922	0,03531	0,81089	0,20786	0,03853	1,12128	0,18075	0,03359	1,00142
17/03/2018	0	-	-	0,04111	0,01330	0,12709	-	-	0,03962	0,01227	0,12793	-	-	0,04317	0,01298	0,14351	-	-	0,04335	0,01354	0,13878	0,04181	0,01302	0,13433	0,13665	0,03057	0,61080	0,20758	0,02970	1,45096	0,16886	0,03524	0,80918	0,20769	0,03850	1,12039	0,18020	0,03350	0,99783
18/03/2018	0	-	-	0,04078	0,01319	0,12605	-	-	0,03929	0,01217	0,12686	-	-	0,04284	0,01289	0,14243	-	-	0,04305	0,01345	0,13783	0,04149	0,01292	0,13329	0,13665	0,03057	0,61080	0,20591	0,02946	1,43928	0,16851	0,03517	0,80747	0,20753	0,03847	1,11950	0,17965	0,03342	0,99426
19/03/2018	0	0,055	-	0,04044	0,01308	0,12501	0,073	-	0,03896	0,01206	0,12580	0,075	-	0,04252	0,01279	0,14136	0,066	-	0,04276	0,01336	0,13689	0,04117	0,01282	0,13227	0,13665	0,03057	0,61081	0,20425	0,02922	1,42770	0,16815	0,03509	0,80576	0,20736	0,03844	1,11861	0,17911	0,03333	0,99072
20/03/2018	0	-	-	0,04011	0,01298	0,12399	-	-	0,03863	0,01196	0,12475	-	-	0,04220	0,01269	0,14030	-	-	0,04247	0,01326	0,13595	0,04085	0,01272	0,13125	0,13665	0,03057	0,61081	0,20261	0,02899	1,41621	0,16780	0,03502	0,80406	0,20720	0,03841	1,11773	0,17857	0,03325	0,98720
21/03/2018	0,4	0,036	-	0,03978	0,01287	0,12297	0,016	-	0,03831	0,01186	0,12370	0,082	-	0,04188	0,01260	0,13925	0,087	-	0,04217	0,01317	0,13501	0,04054	0,01263	0,13023	0,13665	0,03057	0,61082	0,20098	0,02875	1,40481	0,16744	0,03494	0,80237	0,20704	0,03838	1,11684	0,17803	0,03316	0,98371
22/03/2018	73,2	-	-	0,04426	0,01432	0,13681	-	-	0,04269	0,01322	0,13786	-	-	0,04619	0,01389	0,15357	-	-	0,04608	0,01439	0,14753	0,04481	0,01396	0,14394	0,13698	0,03064	0,61226	0,23270	0,03329	1,62655	0,17397	0,03631	0,83363	0,20985	0,03890	1,13204	0,18837	0,03479	1,05112
23/03/2018	19,4	-	-	0,04391	0,01421	0,13574	-	-	0,04235	0,01312	0,13676	-	-	0,04586	0,01379	0,15247	-	-	0,04578	0,01430	0,14656	0,04448	0,01385	0,14288	0,13698	0,03065	0,61227	0,23089	0,03303	1,61387	0,17361	0,03623	0,83193	0,20969	0,03887	1,13116	0,18779	0,03469	1,04731
24/03/2018	0	-	-	0,04355	0,01409	0,13462	-	-	0,04200	0,01301	0,13561	-	-	0,04552	0,01369	0,15132	-	-	0,04547	0,01420	0,14555	0,04413	0,01375	0,14178	0,13698	0,03065	0,61227	0,22903	0,03277	1,60088	0,17325	0,03615	0,83017	0,20952	0,03884	1,13027	0,18720	0,03460	1,04340
25/03/2018	0	-	-	0,04319	0,01397	0,13352	-	-	0,04164	0,01290	0,13448	-	-	0,04517	0,01359	0,15018	-	-	0,04515	0,01410	0,14456	0,04379	0,01364	0,14068	0,13698	0,03065	0,61228	0,22719	0,03250	1,58800	0,17288	0,03608	0,82842	0,20936	0,03881	1,12937	0,18660	0,03451	1,03952
26/03/2018	0	0,058	-	0,04284	0,01386	0,13242	0,022	-	0,04130	0,01279	0,13335	0,061	-	0,04483	0,01349	0,14905	0,085	-	0,04484	0,01401	0,14356	0,04345	0,01354	0,13960	0,13698	0,03065	0,61228	0,22536	0,03224	1,57522	0,17252	0,03600	0,82667	0,20919	0,03878	1,12848	0,18601	0,03442	1,03566
27/03/2018	0	-	-	0,04249	0,01375	0,13134	-	-	0,04095	0,01268	0,13223	-	-	0,04450	0,01338	0,14793	-	-	0,04454	0,01391	0,14258	0,04312	0,01343	0,13852	0,13698	0,03065	0,61229	0,22355	0,03198	1,56254	0,17215	0,03593	0,82493	0,20903	0,03875	1,12758	0,18543	0,03433	1,03184
28/03/2018	0	0,017	-	0,04214	0,01363	0,13026	0,016	-	0,04061	0,01258	0,13113	0,045	-	0,04416	0,01328	0,14682	0,016	-	0,04423	0,01382	0,14160	0,04279	0,01333	0,13745	0,13698	0,03065	0,61229	0,22175	0,03172	1,54997	0,17179	0,03585	0,82319	0,20886	0,03872	1,12669	0,18485	0,03423	1,02803
29/03/2018	0	-	-	0,04180	0,01352	0,12920	-	-	0,04027	0,01247	0,13003	-	-	0,04383	0,01318	0,14572	-	-	0,04393	0,01372	0,14063	0,04246	0,01322	0,13639	0,13699	0,03065	0,61230	0,21996	0,03147	1,53750	0,17143	0,03577	0,82145	0,20869	0,03869	1,12579	0,18427	0,03414	1,02426
30/03/2018	0	-	-	0,04145	0,01341	0,12814	-	-	0,03993	0,01237	0,12894	-	-	0,04350	0,01308	0,14462	-	-	0,04363	0,01363	0,13966	0,04213	0,01312	0,13534	0,13699	0,03065	0,61231	0,21819	0,03122	1,52512	0,17106	0,03570	0,81972	0,20853	0,03866	1,12490	0,18369	0,03405	1,02051
31/03/2018	0	-	-	0,04111	0,01330	0,12709	-	-	0,03960	0,01226	0,12786	-	-	0,04317	0,01299	0,14353	-	-	0,04333	0,01353	0,13871	0,04180	0,01302	0,13430	0,13699	0,03065	0,61231	0,21644	0,03096	1,51285	0,17070	0,03562	0,81799	0,20836	0,03863	1,12401	0,18312	0,03397	1,01679
01/04/2018	0	-	-	0,04078	0,01319	0,12604	-	-	0,03926	0,01216	0,12679	-	-	0,04285	0,01289	0,14245	-	-	0,04303	0,01344	0,13776	0,04148	0,01292	0,13326	0,13699	0,03065	0,61232	0,21469	0,03072	1,50068	0,17034	0,03555	0,81626	0,20820	0,03860	1,12312	0,18256	0,03388	1,01309
02/04/2018	0	0,03	-	0,04044	0,01308	0,12501	0,034	-	0,03894	0,01206	0,12573	0,047	-	0,04253	0,01279	0,14138	0,016	-	0,04274	0,01335	0,13681	0,04116	0,01282	0,13223	0,13699	0,03065	0,61232	0,21297	0,03047	1,48860	0,16998	0,03547	0,81454	0,20803	0,03856	1,12223	0,18199	0,03379	1,00942
03/04/2018	1,4	-	-	0,04011	0,01298	0,12399	-	-	0,03861	0,01196	0,12468	-	-	0,04221	0,01270	0,14032	-	-	0,04244	0,01326	0,13587	0,04084	0,01272	0,13121	0,13699	0,03065	0,61233	0,21125	0,03022	1,47662	0,16963	0,03540	0,81282	0,20787	0,03853	1,12134	0,18143	0,03370	1,00578
04/04/2018	18,4	0,033	-	0,04412	0,01427	0,13639	0,049	-	0,04254	0,01317	0,13736	0,063	-	0,04607	0,01386	0,15316	0,065	-	0,04594	0,01435	0,14708	0,04467	0,01391	0,14350	0,13720	0,03070	0,61327	0,23164	0,03314	1,61913	0,17375	0,03626	0,83259	0,20964	0,03886	1,13088	0,18806	0,03474	1,04897
05/04/2018	0	-	-	0,04376	0,01416	0,13527	-	-	0,04218	0,01306	0,13621	-	-	0,04572	0,01375	0,15201	-	-	0,04563	0,01425	0,14607	0,04432	0,01381	0,14239	0,13720	0,03070	0,61327	0,22978	0,03287	1,60610	0,17338	0,03618	0,83083	0,20947	0,03883	1,12999	0,18746	0,03465	1,04505
06/04/2018	6	-	-	0,04340	0,01404	0,13416	-	-	0,04183	0,01295	0,13507	-	-	0,04538	0,01365	0,15086	-	-	0,04531	0,01415	0,14507	0,04398	0,01370	0,14129	0,13720	0,03070	0,61328	0,22793	0,03261	1,59318	0,17302	0,03611	0,82908	0,20931	0,03880	1,12909	0,18686	0,03455	1,04116
07/04/2018	3,8	-	-	0,04422	0,01431	0,13670	-	-	0,04263	0,01320	0,13766	-	-	0,04617	0,01389	0,15348	-	-	0,04602	0,01438	0,14734	0,04476	0,01394	0,14380	0,13720	0,03070	0,61328	0,22609	0,03235	1,58036	0,17265	0,03603	0,82733	0,20914	0,03877	1,12820	0,18627	0,03446	1,03729
08/04/2018	0	-	-	0,04386	0,01419	0,13558	-	-	0,04227	0,01309	0,13651	-	-	0,04582	0,01378	0,15233	-	-	0,04571	0,01428	0,14633	0,04442	0,01384	0,14269	0,13721	0,03070	0,61329	0,22427	0,03209	1,56764	0,17229	0,03595	0,82558	0,20897	0,03874	1,12730	0,18569	0,03437	1,03345
09/04/2018	0	0,057	-	0,04350	0,01407	0,13447	0,077	-	0,04192	0,01298	0,13537	0,052	-	0,04548	0,01368	0,15118	0,08	-	0,04539	0,01418	0,14532	0,04407	0,01373	0,14159	0,13721	0,03070	0,61329	0,22247	0,03183	1,55502	0,17193	0,03588	0,82384	0,20881	0,03871	1,12641	0,18510	0,03428	1,02964
10/04/2018	0	-	-	0,04314	0,01396	0,13336	-	-	0,04157	0,01287	0,13423	-	-	0,04513	0,01358	0,15005	-	-	0,04508	0,01408	0,14433	0,04373	0,01362	0,14049	0,13721	0,03070	0,61330	0,22068	0,03157	1,54251	0,17156	0,03580	0,82210	0,20864	0,03868	1,12551	0,18452	0,03419	1,02586
11/04/2018	0	0,089	-	0,04279	0,01384	0,13227	0,073	-	0,04122	0,01277	0,13311	0,076	-	0,04479	0,01347	0,14892	0,085	-	0,04477	0,01399	0,14334	0,04339	0,01352	0,13941	0,13721	0,03070	0,61330	0,21890	0,03132	1,53010	0,17120	0,03573	0,82037	0,20848	0,03865	1,12462	0,18395	0,03410	1,02210
12/04/2018	0	-	-	0,04244	0,01373	0,13119	-	-	0,04088	0,01266	0,13199	-	-	0,04446	0,01337	0,14780	-	-	0,04447	0,01389	0,14235	0,04306	0,01341	0,13833	0,13721	0,03070	0,61331	0,21714	0,03107	1,51778	0,17084	0,03565	0,81864	0,20831	0,03862	1,12373	0,18338	0,03401	1,01836
13/04/2018	0	-	-	0,04209	0,01362	0,13011	-	-	0,04053	0,01255	0,13089	-	-	0,04412	0,01327	0,14669	-	-	0,04416	0,01379	0,14138	0,04273	0,01331	0,13727	0,13721	0,03070	0,61331	0,21539	0,03082	1,50557	0,17048	0,03558	0,81691	0,20815	0,03859	1,12284	0,18281	0,03392	1,01466
14/04/2018	0	-	-	0,04175	0,01351	0,12904	-	-	0,04019	0,01245	0,12979	-	-	0,04379	0,01317	0,14559	-	-	0,04386	0,01370	0,14041	0,04240	0,01321	0,13621	0,13721	0,03070	0,61332	0,21366	0,03057	1,49345	0,17012	0,03550	0,81518	0,20798	0,03855	1,12195	0,18224	0,03383	1,01098
15/04/2018	9	-	-	0,04439	0,01436	0,13721	-	-	0,04278	0,01325	0,13815	-	-	0,04633	0,01394	0,15403	-	-	0,04615	0,01442	0,14775	0,04491	0,01399	0,14428	0,13721	0,03070	0,61333	0,21194	0,03032	1,48144	0,17394	0,03630	0,83352	0,20962	0,03886	1,13078	0,18318	0,03404	1,01477
16/04/2018	2	0,048	-	0,04402	0,01424	0,13609	0,045	-	0,04242	0,01314	0,13699	0,062	-	0,04598	0,01383	0,15287	0,037	-	0,04584	0,01432	0,14674	0,04457	0,01388	0,14317	0,13722	0,03070	0,61333	0,21024	0,03008	1,46951	0,17358	0,03622	0,83176	0,20945	0,03883	1,12989	0,18262	0,03396	1,01112
17/04/2018	7,6	-	-	0,04416	0,01429	0,13650	-	-	0,04255	0,01318	0,13741	-	-	0,04611	0,01387	0,15330	-	-	0,04595	0,01435	0,14711	0,04469	0,01392	0,14358	0,13743	0,03075	0,61431	0,23147	0,03311	1,61790	0,17371	0,03625	0,83237	0,20950	0,03884	1,13013	0,18803	0,03474	1,04868
18/04/2018	0	0,06	-	0,04380	0,01417	0,13538	0,061	-	0,04220	0,01307	0,13626	0,07	-	0,04577	0,01377	0,15215	0,095	-	0,04564	0,01426	0,14610	0,04435	0,01381	0,14247	0,13744	0,03075	0,61431	0,22960	0,03285	1,60488	0,17334	0,03617	0,83061	0,20933	0,03881	1,12924	0,18743	0,03464	1,04476
19/04/2018	0	-	-	0,04344	0,01405	0,13427	-	-	0,04184	0,01296	0,13512	-	-	0,04542	0,01366	0,15100	-	-	0,04532	0,01416	0,14510	0,04401	0,01371	0,14137	0,13744	0,03075	0,61432	0,22775	0,03258	1,59196	0,17297	0,03610	0,82886	0,20917	0,03877	1,12834	0,18683	0,03455	1,04087
20/04/2018	0	-	-	0,04308	0,01394	0,13317	-	-	0,04149	0,01285	0,13399	-	-	0,04508	0,01356	0,14987	-	-	0,04501	0,01406	0,14410	0,04367	0,01360	0,14028	0,13744	0,03075	0,61432	0,22592	0,03232	1,57915	0,17261	0,03602	0,82711	0,20900	0,03874	1,12745	0,18624	0,03446	1,03701
21/04/2018	0	-	-	0,04273	0,01382	0,13208	-	-	0,04115	0,01274	0,13287	-	-	0,04474	0,01346	0,14874	-	-	0,04470	0,01396	0,14311	0,04333	0,01350	0,13920	0,13744	0,03075	0,61433	0,22410	0,03206	1,56645	0,17224	0,03595	0,82537	0,20884	0,03871	1,12655	0,18566	0,03437	1,03317
22/04/2018	0	-	-	0,04238	0,01371	0,13100	-	-	0,04080	0,01264	0,13175	-	-	0,04440	0,01336	0,14762	-	-	0,04440	0,01387	0,14213	0,04300	0,01339	0,13813	0,13744	0,03075	0,61434	0,22230	0,03180	1,55384	0,17188	0,03587	0,82363	0,20867	0,03868	1,12566	0,18507	0,03428	1,02936
23/04/2018	0	-	-	0,04203	0,01360	0,12993	-	-	0,04046	0,01253	0,13065	-	-	0,04407	0,01326	0,14651	-	-	0,04409	0,01377	0,14116	0,04266	0,01329	0,13706	0,13744	0,03075	0,61434	0,22051	0,03155	1,54134	0,17152	0,03579	0,82189	0,20850	0,03865	1,12477	0,18449	0,03419	1,02558
24/04/2018	0	0,016	-	0,04169	0,01349	0,12886	0,037	-	0,04012	0,01242	0,12956	0,039	-	0,04374	0,01316	0,14541	0,064	-	0,04379	0,01368	0,14019	0,04233	0,01319	0,13601	0,13744	0,03075	0,61435	0,21874	0,03129	1,52893	0,17116	0,03572	0,82015	0,20834	0,03862	1,12387	0,18392	0,03410	1,02183
25/04/2018	0	-	-	0,04135	0,01338	0,12781	-	-	0,03979	0,01232	0,12847	-	-	0,04341	0,01306	0,14432	-	-	0,04349	0,01359	0,13923	0,04201	0,01308	0,13496	0,13744	0,03075	0,61435	0,21698	0,03104	1,51663	0,17079	0,03564	0,81842	0,20817	0,03859	1,12298	0,18335	0,03401	1,01810
26/04/2018	0	0,064	-	0,04101	0,01327	0,12676	0,03	-	0,03945	0,01222	0,12740	0,06	-	0,04308	0,01296	0,14323	0,074	-	0,04319	0,01349	0,13827	0,04168	0,01298	0,13392	0,13745	0,03075	0,61436	0,21523	0,03079	1,50442	0,17043	0,03557	0,81670	0,20801	0,03856	1,12209	0,18278	0,03392	1,01439
27/04/2018	0	-	-	0,04067	0,01316	0,12572	-	-	0,03912	0,01212	0,12633	-	-	0,04276	0,01286	0,14216	-	-	0,04290	0,01340	0,13732	0,04136	0,01288	0,13288	0,13745	0,03075	0,61436	0,21350	0,03054	1,49232	0,17007	0,03549	0,81497	0,20784	0,03853	1,12120	0,18222	0,03383	1,01071
28/04/2018	0	-	-	0,04034	0,01305	0,12469	-	-	0,03879	0,01201	0,12527	-	-	0,04244	0,01277	0,14109	-	-	0,04260	0,01331	0,13638	0,04104	0,01278	0,13186	0,13745	0,03075	0,61437	0,21178	0,03030	1,48031	0,16972	0,03542	0,81325	0,20768	0,03850	1,12031	0,18166	0,03374	1,00706
29/04/2018	0	-	-	0,04001	0,01294	0,12367	-	-	0,03847	0,01191	0,12422	-	-	0,04212	0,01267	0,14003	-	-	0,04231	0,01322	0,13545	0,04073	0,01269	0,13084	0,13745	0,03075	0,61437	0,21008	0,03005	1,46840	0,16936	0,03534	0,81154	0,20751	0,03847	1,11942	0,18110	0,03365	1,00343
30/04/2018	0	0,057	-	0,03968	0,01284	0,12265	0,053	-	0,03815	0,01181	0,12318	0,044	-	0,04180	0,01257	0,13898	0,031	-	0,04202	0,01313	0,13452	0,04041	0,01259	0,12983	0,13745	0,03075	0,61438	0,20839	0,02981	1,45658	0,16900	0,03527	0,80982	0,20735	0,03844	1,11854	0,18055	0,03357	0,99983
01/05/2018	0	-	-	0,03935	0,01273	0,12165	-	-	0,03783	0,01171	0,12215	-	-	0,04149	0,01248	0,13793	-	-	0,04173	0,01304	0,13360	0,04010	0,01249	0,12883	0,13745	0,03075	0,61438	0,20671	0,02957	1,44486	0,16864	0,03519	0,80811	0,20719	0,03841	1,11765	0,18000	0,03348	0,99625
02/05/2018	0,8	0,041	-	0,03903	0,01263	0,12065	0,061	-	0,03751	0,01162	0,12113	0,083	-	0,04118	0,01239	0,13689	0,054	-	0,04144	0,01295	0,13268	0,03979	0,01239	0,12784	0,11873	0,02656	0,53070	0,17535	0,02509	1,22569	0,16829	0,03512	0,80641	0,20702	0,03838	1,11676	0,16735	0,03129	0,91989
03/05/2018	0	-	-	0,03871	0,01252	0,11966	-	-	0,03720	0,01152	0,12011	-	-	0,04087	0,01229	0,13586	-	-	0,04116	0,01286	0,13177	0,03948	0,01230	0,12685	0,11873	0,02656	0,53070	0,17394	0,02489	1,21583	0,16793	0,03505	0,80471	0,20686	0,03835	1,11588	0,16687	0,03121	0,91678
04/05/2018	0	-	-	0,03839	0,01242	0,11868	-	-	0,03689	0,01142	0,11911	-	-	0,04056	0,01220	0,13484	-	-	0,04088	0,01277	0,13086	0,03918	0,01220	0,12587	0,11873	0,02656	0,53071	0,17254	0,02468	1,20604	0,16758	0,03497	0,80301	0,20669	0,03832	1,11499	0,16639	0,03113	0,91369
05/05/2018	0	-	-	0,03808	0,01232	0,11771	-	-	0,03658	0,01133	0,11811	-	-	0,04025	0,01211	0,13383	-	-	0,04060	0,01268	0,12997	0,03888	0,01211	0,12490	0,11873	0,02656	0,53071	0,17115	0,02449	1,19634	0,16722	0,03490	0,80132	0,20653	0,03829	1,11411	0,16591	0,03106	0,91062
06/05/2018	0	-	-	0,03777	0,01222	0,11674	-	-	0,03627	0,01123	0,11712	-	-	0,03995	0,01202	0,13282	-	-	0,04032	0,01259	0,12908	0,03858	0,01202	0,12394	0,11873	0,02656	0,53072	0,16978	0,02429	1,18671	0,16687	0,03482	0,79962	0,20637	0,03826	1,11322	0,16544	0,03098	0,90757
07/05/2018	0	0,029	-	0,03746	0,01212	0,11579	0,077	-	0,03597	0,01114	0,11614	0,069	-	0,03965	0,01193	0,13183	0,086	-	0,04004	0,01251	0,12819	0,03828	0,01192	0,12299	0,11873	0,02656	0,53072	0,16841	0,02409	1,17716	0,16652	0,03475	0,79794	0,20620	0,03822	1,11234	0,16497	0,03091	0,90454
08/05/2018	3,8	-	-	0,03715	0,01202	0,11484	-	-	0,03567	0,01105	0,11517	-	-	0,03935	0,01184	0,13083	-	-	0,03977	0,01242	0,12731	0,03798	0,01183	0,12204	0,11874	0,02656	0,53073	0,16706	0,02390	1,16769	0,14490	0,03024	0,69433	0,16703	0,03096	0,90104	0,14943	0,02792	0,82345
09/05/2018	0,2	0,05	-	0,03685	0,01192	0,11390	0,03	-	0,03537	0,01095	0,11421	0,022	-	0,03906	0,01175	0,12985	0,048	-	0,03950	0,01234	0,12644	0,03769	0,01174	0,12110	0,11874	0,02656	0,53073	0,16571	0,02371	1,15829	0,14459	0,03017	0,69286	0,16690	0,03094	0,90033	0,14898	0,02785	0,82055
10/05/2018	0	-	-	0,03654	0,01182	0,11296	-	-	0,03507	0,01086	0,11325	-	-	0,03876	0,01166	0,12887	-	-	0,03922	0,01225	0,12557	0,03740	0,01165	0,12016	0,11874	0,02656	0,53074	0,16438	0,02352	1,14897	0,14429	0,03011	0,69140	0,16677	0,03091	0,89961	0,14854	0,02778	0,81768
11/05/2018	0	-	-	0,03624	0,01173	0,11204	-	-	0,03478	0,01077	0,11230	-	-	0,03847	0,01157	0,12791	-	-	0,03896	0,01217	0,12471	0,03711	0,01156	0,11924	0,11874	0,02656	0,53074	0,16306	0,02333	1,13972	0,14398	0,03005	0,68994	0,16663	0,03089	0,89890	0,14810	0,02771	0,81483
12/05/2018	0	-	-	0,03595	0,01163	0,11112	-	-	0,03449	0,01068	0,11136	-	-	0,03818	0,01149	0,12694	-	-	0,03869	0,01208	0,12385	0,03683	0,01147	0,11832	0,11874	0,02656	0,53075	0,16174	0,02314	1,13055	0,14368	0,02998	0,68849	0,16650	0,03087	0,89819	0,14767	0,02764	0,81199
13/05/2018	3,8	-	-	0,03565	0,01153	0,11021	-	-	0,03420	0,01059	0,11043	-	-	0,03790	0,01140	0,12599	-	-	0,03842	0,01200	0,12300	0,03654	0,01138	0,11741	0,11874	0,02657	0,53075	0,16044	0,02295	1,12145	0,14338	0,02992	0,68703	0,16637	0,03084	0,89747	0,14723	0,02757	0,80918
14/05/2018	2	0,023	-	0,03536	0,01144	0,10930	0,029	-	0,03391	0,01050	0,10950	0,021	-	0,03761	0,01131	0,12504	0,051	-	0,03816	0,01192	0,12216	0,03626	0,01129	0,11650	0,11874	0,02657	0,53076	0,15915	0,02277	1,11243	0,14307	0,02986	0,68558	0,16624	0,03082	0,89676	0,14680	0,02750	0,80638
15/05/2018	0	-	-	0,03507	0,01135	0,10841	-	-	0,03363	0,01041	0,10859	-	-	0,03733	0,01123	0,12410	-	-	0,03790	0,01184	0,12132	0,03598	0,01121	0,11560	0,10063	0,02251	0,44979	0,13228	0,01893	0,92463	0,14277	0,02979	0,68414	0,16611	0,03079	0,89605	0,13545	0,02551	0,73865
16/05/2018	0	0,036	-	0,03478	0,01125	0,10752	0,024	-	0,03335	0,01033	0,10768	0,045	-	0,03705	0,01114	0,12317	0,03	-	0,03764	0,01176	0,12049	0,03570	0,01112	0,11471	0,10063	0,02251	0,44979	0,13122	0,01877	0,91719	0,14247	0,02973	0,68269	0,16597	0,03077	0,89534	0,13507	0,02545	0,73625
17/05/2018	2,6	-	-	0,03450	0,01116	0,10664	-	-	0,03307	0,01024	0,10678	-	-	0,03677	0,01106	0,12224	-	-	0,03738	0,01168	0,11966	0,03543	0,01103	0,11383	0,10063	0,02251	0,44980	0,13016	0,01862	0,90981	0,14217	0,02967	0,68125	0,16584	0,03074	0,89463	0,13470	0,02539	0,73387
18/05/2018	0	-	-	0,03422	0,01107	0,10576	-	-	0,03279	0,01015	0,10588	-	-	0,03649	0,01098	0,12132	-	-	0,03712	0,01160	0,11884	0,03516	0,01095	0,11295	0,10063	0,02251	0,44980	0,12911	0,01847	0,90249	0,14187	0,02961	0,67982	0,16571	0,03072	0,89392	0,13433	0,02533	0,73151
19/05/2018	0	-	-	0,03393	0,01098	0,10490	-	-	0,03252	0,01007	0,10500	-	-	0,03622	0,01089	0,12041	-	-	0,03687	0,01152	0,11803	0,03488	0,01086	0,11208	0,10063	0,02251	0,44980	0,12808	0,01832	0,89522	0,14157	0,02954	0,67838	0,16558	0,03069	0,89321	0,13396	0,02527	0,72916
20/05/2018	12,2	-	-	0,04441	0,01437	0,13726	-	-	0,04274	0,01324	0,13801	-	-	0,04636	0,01395	0,15414	-	-	0,04611	0,01440	0,14761	0,04490	0,01399	0,14425	0,10104	0,02261	0,45164	0,16609	0,02376	1,16091	0,15150	0,03162	0,72596	0,16960	0,03144	0,91491	0,14706	0,02736	0,81336
21/05/2018	0	0,016	-	0,04404	0,01425	0,13614	0,063	-	0,04238	0,01312	0,13686	0,016	-	0,04602	0,01384	0,15298	0,016	-	0,04579	0,01430	0,14659	0,04456	0,01388	0,14314	0,10104	0,02261	0,45165	0,16475	0,02357	1,15157	0,12949	0,02702	0,62051	0,13367	0,02478	0,72110	0,13224	0,02449	0,73621
22/05/2018	0	-	-	0,04368	0,01413	0,13502	-	-	0,04203	0,01301	0,13571	-	-	0,04567	0,01374	0,15183	-	-	0,04548	0,01421	0,14559	0,04421	0,01377	0,14204	0,10104	0,02261	0,45165	0,16342	0,02338	1,14230	0,12922	0,02697	0,61920	0,13357	0,02476	0,72053	0,13181	0,02443	0,73342
23/05/2018	0	0,016	-	0,04332	0,01402	0,13391	0,016	-	0,04167	0,01291	0,13457	0,024	-	0,04533	0,01363	0,15069	0,016	-	0,04516	0,01411	0,14459	0,04387	0,01367	0,14094	0,10105	0,02261	0,45165	0,16211	0,02319	1,13311	0,12895	0,02691	0,61790	0,13346	0,02474	0,71996	0,13139	0,02436	0,73066
24/05/2018	0	-	-	0,04297	0,01390	0,13282	-	-	0,04133	0,01280	0,13345	-	-	0,04499	0,01353	0,14956	-	-	0,04486	0,01401	0,14360	0,04353	0,01356	0,13985	0,10105	0,02261	0,45166	0,16080	0,02301	1,12399	0,12868	0,02685	0,61659	0,13336	0,02472	0,71939	0,13097	0,02430	0,72791
25/05/2018	0	-	-	0,04261	0,01379	0,13173	-	-	0,04098	0,01269	0,13233	-	-	0,04465	0,01343	0,14843	-	-	0,04455	0,01392	0,14261	0,04320	0,01346	0,13878	0,10105	0,02261	0,45166	0,15951	0,02282	1,11495	0,12840	0,02680	0,61529	0,13325	0,02470	0,71882	0,13055	0,02423	0,72518
26/05/2018	0,2	-	-	0,04227	0,01367	0,13065	-	-	0,04064	0,01258	0,13122	-	-	0,04431	0,01333	0,14732	-	-	0,04424	0,01382	0,14163	0,04286	0,01335	0,13771	0,10105	0,02261	0,45167	0,15823	0,02264	1,10598	0,12813	0,02674	0,61399	0,13315	0,02468	0,71825	0,13014	0,02417	0,72247
27/05/2018	0	-	-	0,04192	0,01356	0,12958	-	-	0,04030	0,01248	0,13012	-	-	0,04398	0,01323	0,14621	-	-	0,04394	0,01372	0,14066	0,04253	0,01325	0,13664	0,10105	0,02261	0,45167	0,15695	0,02245	1,09708	0,12786	0,02668	0,61270	0,13304	0,02466	0,71768	0,12973	0,02410	0,71978
28/05/2018	0	0,028	-	0,04158	0,01345	0,12852	0,016	-	0,03996	0,01237	0,12903	0,023	-	0,04365	0,01313	0,14511	0,036	-	0,04364	0,01363	0,13970	0,04220	0,01315	0,13559	0,10105	0,02261	0,45167	0,15569	0,02227	1,08825	0,12759	0,02663	0,61140	0,13293	0,02464	0,71711	0,12932	0,02404	0,71711
29/05/2018	0	-	-	0,04123	0,01334	0,12746	-	-	0,03962	0,01227	0,12795	-	-	0,04332	0,01303	0,14402	-	-	0,04334	0,01354	0,13874	0,04188	0,01304	0,13454	0,10105	0,02261	0,45168	0,15444	0,02209	1,07949	0,12732	0,02657	0,61011	0,13283	0,02462	0,71654	0,12891	0,02397	0,71446
30/05/2018	0	0,055	-	0,04090	0,01323	0,12642	0,031	-	0,03929	0,01217	0,12688	0,023	-	0,04299	0,01293	0,14294	0,023	-	0,04304	0,01344	0,13779	0,04156	0,01294	0,13351	0,10105	0,02261	0,45168	0,15319	0,02192	1,07080	0,12705	0,02651	0,60883	0,13272	0,02460	0,71597	0,12851	0,02391	0,71182

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
31/05/2018	0	-	-	0,04056	0,01312	0,12538	-	-	0,03896	0,01207	0,12582
01/06/2018	0	-	-	0,04023	0,01301	0,12435	-	-	0,03864	0,01197	0,12477
02/06/2018	0	-	-	0,03990	0,01291	0,12333	-	-	0,03831	0,01187	0,12372
03/06/2018	0	-	-	0,03957	0,01280	0,12232	-	-	0,03799	0,01177	0,12269
04/06/2018	30,4	0,016	-	0,04452	0,01440	0,13763	0,027	-	0,04283	0,01326	0,13831
05/06/2018	0,2	-	-	0,04416	0,01429	0,13650	-	-	0,04247	0,01315	0,13715
06/06/2018	0,8	0,021	-	0,04380	0,01417	0,13538	0,018	-	0,04212	0,01304	0,13600
07/06/2018	9,4	-	-	0,04479	0,01449	0,13846	-	-	0,04309	0,01334	0,13914
08/06/2018	1	-	-	0,04443	0,01437	0,13733	-	-	0,04273	0,01323	0,13798
09/06/2018	0	-	-	0,04406	0,01425	0,13620	-	-	0,04237	0,01312	0,13682
10/06/2018	0	-	-	0,04370	0,01414	0,13509	-	-	0,04202	0,01301	0,13568
11/06/2018	0	0,017	-	0,04334	0,01402	0,13398	0,026	-	0,04166	0,01290	0,13454
12/06/2018	0	-	-	0,04299	0,01391	0,13288	-	-	0,04132	0,01279	0,13341
13/06/2018	0	0,028	-	0,04264	0,01379	0,13179	0,019	-	0,04097	0,01269	0,13230
14/06/2018	20,2	-	-	0,04487	0,01452	0,13869	-	-	0,04315	0,01336	0,13934
15/06/2018	23,8	-	-	0,04450	0,01440	0,13756	-	-	0,04279	0,01325	0,13817
16/06/2018	0,4	-	-	0,04414	0,01428	0,13643	-	-	0,04243	0,01314	0,13702
17/06/2018	1,8	-	-	0,04377	0,01416	0,13531	-	-	0,04208	0,01303	0,13587
18/06/2018	23,2	0,042	-	0,04484	0,01451	0,13861	0,049	-	0,04312	0,01335	0,13923
19/06/2018	0	-	-	0,04447	0,01439	0,13747	-	-	0,04276	0,01324	0,13806
20/06/2018	0	0,016	-	0,04411	0,01427	0,13634	0,016	-	0,04240	0,01313	0,13691
21/06/2018	0	-	-	0,04375	0,01415	0,13523	-	-	0,04204	0,01302	0,13576
22/06/2018	0	-	-	0,04339	0,01404	0,13412	-	-	0,04169	0,01291	0,13462
23/06/2018	0	-	-	0,04303	0,01392	0,13302	-	-	0,04134	0,01280	0,13350
24/06/2018	0	-	-	0,04268	0,01381	0,13193	-	-	0,04100	0,01270	0,13238
25/06/2018	0	0,019	-	0,04233	0,01369	0,13085	0,024	-	0,04065	0,01259	0,13127
26/06/2018	0	-	-	0,04198	0,01358	0,12977	-	-	0,04031	0,01248	0,13017
27/06/2018	0	0,045	-	0,04164	0,01347	0,12871	0,046	-	0,03997	0,01238	0,12908
28/06/2018	0	-	-	0,04130	0,01336	0,12766	-	-	0,03964	0,01228	0,12800
29/06/2018	0	-	-	0,04096	0,01325	0,12661	-	-	0,03931	0,01217	0,12693
30/06/2018	0	-	-	0,04062	0,01314	0,12557	-	-	0,03898	0,01207	0,12587
01/07/2018	0	-	-	0,04029	0,01303	0,12454	-	-	0,03865	0,01197	0,12481
02/07/2018	0	0,029	-	0,03996	0,01293	0,12352	0,038	-	0,03833	0,01187	0,12377
03/07/2018	0	-	-	0,03963	0,01282	0,12251	-	-	0,03801	0,01177	0,12273
04/07/2018	6,6	0,048	-	0,03931	0,01272	0,12150	0,04	-	0,03769	0,01167	0,12170
05/07/2018	0	-	-	0,03899	0,01261	0,12051	-	-	0,03737	0,01157	0,12069
06/07/2018	0	-	-	0,03867	0,01251	0,11952	-	-	0,03706	0,01148	0,11968
07/07/2018	0	-	-	0,03835	0,01241	0,11854	-	-	0,03675	0,01138	0,11867
08/07/2018	0	-	-	0,03803	0,01230	0,11757	-	-	0,03644	0,01129	0,11768
09/07/2018	0	0,025	-	0,03772	0,01220	0,11661	0,034	-	0,03614	0,01119	0,11669
10/07/2018	3	-	-	0,03741	0,01210	0,11565	-	-	0,03584	0,01110	0,11572
11/07/2018	11,8	0,016	-	0,03711	0,01200	0,11470	0,021	-	0,03554	0,01100	0,11475
12/07/2018	0,2	-	-	0,03680	0,01191	0,11376	-	-	0,03524	0,01091	0,11379
13/07/2018	0	-	-	0,03650	0,01181	0,11283	-	-	0,03494	0,01082	0,11284
14/07/2018	0	-	-	0,03620	0,01171	0,11191	-	-	0,03465	0,01073	0,11189
15/07/2018	0	-	-	0,03591	0,01162	0,11099	-	-	0,03436	0,01064	0,11095
16/07/2018	0	0,05	-	0,03561	0,01152	0,11008	0,016	-	0,03407	0,01055	0,11002
17/07/2018	0	-	-	0,03532	0,01143	0,10918	-	-	0,03379	0,01046	0,10910
18/07/2018	0	0,023	-	0,03503	0,01133	0,10828	0,051	-	0,03350	0,01038	0,10819
19/07/2018	0	-	-	0,03474	0,01124	0,10739	-	-	0,03322	0,01029	0,10728
20/07/2018	0	-	-	0,03446	0,01115	0,10651	-	-	0,03295	0,01020	0,10639
21/07/2018	0	-	-	0,03418	0,01106	0,10564	-	-	0,03267	0,01012	0,10550
22/07/2018	2	-	-	0,03149	0,01019	0,09735	-	-	0,03240	0,01003	0,10461
23/07/2018	0	0,022	-	0,03124	0,01010	0,09655	0,021	-	0,03213	0,00995	0,10374
24/07/2018	0	-	-	0,03098	0,01002	0,09576	-	-	0,03186	0,00987	0,10287
25/07/2018	1,8	0,019	-	0,03073	0,00994	0,09498	0,017	-	0,03159	0,00978	0,10201
26/07/2018	0	-	-	0,03047	0,00986	0,09420	-	-	0,03132	0,00970	0,10115
27/07/2018	0	-	-	0,03022	0,00978	0,09342	-	-	0,03106	0,00962	0,10031
28/07/2018	0	-	-	0,02998	0,00970	0,09266	-	-	0,03080	0,00954	0,09947
29/07/2018	0	-	-	0,02973	0,00962	0,09190	-	-	0,03054	0,00946	0,09863
30/07/2018	0	0,04	-	0,02949	0,00954	0,09115	0,016	-	0,03029	0,00938	0,09781
31/07/2018	2,2	-	-	0,02924	0,00946	0,09040	-	-	0,03004	0,00930	0,09699
01/08/2018	1,2	0,022	-	0,02901	0,00938	0,08966	0,02	-	0,02978	0,00922	0,09618
02/08/2018	66,2	-	-	0,04193	0,01357	0,12962	-	-	0,04333	0,01342	0,13991
03/08/2018	10,6	-	-	0,04179	0,01352	0,12918	-	-	0,04317	0,01337	0,13942
04/08/2018	8,8	-	-	0,03814	0,01234	0,11791	-	-	0,04281	0,01326	0,13825
05/08/2018	0	-	-	0,03783	0,01224	0,11694	-	-	0,04245	0,01315	0,13709
06/08/2018	4	0,035	-	0,03752	0,01214	0,11598	0,035	-	0,04210	0,01304	0,13594
07/08/2018	26	-	-	0,03851	0,01246	0,11904	-	-	0,04323	0,01339	0,13958
08/08/2018	1,6	0,024	-	0,03819	0,01236	0,11806	0,033	-	0,04286	0,01327	0,13841
09/08/2018	0	-	-	0,03788	0,01225	0,11709	-	-	0,04250	0,01316	0,13725
10/08/2018	2	-	-	0,03757	0,01215	0,11613	-	-	0,04215	0,01305	0,13610
11/08/2018	0	-	-	0,03726	0,01205	0,11518	-	-	0,04180	0,01294	0,13496
12/08/2018	0	-	-	0,03696	0,01196	0,11424	-	-	0,04145	0,01283	0,13383
13/08/2018	0	0,017	-	0,03665	0,01186	0,11330	0,016	-	0,04110	0,01273	0,13271
14/08/2018	0	-	-	0,03635	0,01176	0,11237	-	-	0,04075	0,01262	0,13160
15/08/2018	0	0,046	-	0,03606	0,01166	0,11145	0,041	-	0,04041	0,01252	0,13050
16/08/2018	0	-	-	0,03576	0,01157	0,11054	-	-	0,04007	0,01241	0,12941
17/08/2018	2	-	-	0,03547	0,01147	0,10963	-	-	0,03974	0,01231	0,12832
18/08/2018	1	-	-	0,03518	0,01138	0,10873	-	-	0,03941	0,01220	0,12725
19/08/2018	0	-	-	0,03489	0,01129	0,10784	-	-	0,03908	0,01210	0,12618
20/08/2018	0	0,026	-	0,03460	0,01119	0,10696	0,026	-	0,03875	0,01200	0,12513
21/08/2018	0	-	-	0,03432	0,01110	0,10608	-	-	0,03843	0,01190	0,12408
22/08/2018	0	0,028	-	0,03404	0,01101	0,10521	0,025	-	0,03810	0,01180	0,12304
23/08/2018	0	-	-	0,03376	0,01092	0,10435	-	-	0,03778	0,01170	0,12201
24/08/2018	0	-	-	0,03348	0,01083	0,10349	-	-	0,03747	0,01160	0,12099
25/08/2018	0	-	-	0,03321	0,01074	0,10265	-	-	0,03715	0,01151	0,11998
26/08/2018	25	-	-	0,03750	0,01213	0,11591	-	-	0,04357	0,01349	0,14069
27/08/2018	8,4	0,046	-	0,03719	0,01203	0,11496	0,029	-	0,04321	0,01338	0,13952
28/08/2018	4,2	-	-	0,03689	0,01193	0,11402	-	-	0,04284	0,01327	0,13835
29/08/2018	0	0,024	-	0,03658	0,01183	0,11308	0,028	-	0,04248	0,01316	0,13719
30/08/2018	0	-	-	0,03628	0,01174	0,11216	-	-	0,04213	0,01305	0,13604
31/08/2018	0	-	-	0,03599	0,01164	0,11124	-	-	0,04178	0,01294	0,13490
01/09/2018	0	-	-	0,03569	0,01155	0,11033	-	-	0,04143	0,01283	0,13377
02/09/2018	0	-	-	0,03540	0,01145	0,10942	-	-	0,04108	0,01272	0,13265
03/09/2018	0	0,027	-	0,03511	0,01136	0,10852	0,028	-	0,04074	0,01262	0,13154
04/09/2018	13,8	-	-	0,03745	0,01211	0,11576	-	-	0,04350	0,01347	0,14045
05/09/2018	0	0,028	-	0,03714	0,01202	0,11481	0,067	-	0,04313	0,01336	0,13928
06/09/2018	2,4	-	-	0,03684	0,01192	0,11387	-	-	0,04277	0,01325	0,13811
07/09/2018	0	-	-	0,03653	0,01182	0,11293	-	-	0,04241	0,01313	0,13696
08/09/2018	0	-	-	0,03624	0,01172	0,11201	-	-	0,04206	0,01302	0,13581
09/09/2018	0	-	-	0,03594	0,01163	0,11109	-	-	0,04171	0,01292	0,13467
10/09/2018	1,4	0,064	-	0,03564	0,01153	0,11018	0,052	-	0,04136	0,01281	0,13355
11/09/2018	0	-	-	0,03535	0,01144	0,10928	-	-	0,04101	0,01270	0,13243
12/09/2018	0	0,052	-	0,03506	0,01134	0,10838	0,057	-	0,04067	0,01259	0,13132
13/09/2018	0	-	-	0,03477	0,01125	0,10749	-	-	0,04033	0,01249	0,13022
14/09/2018	0	-	-	0,03449	0,01116	0,10661	-	-	0,03999	0,01238	0,12913
15/09/2018	9,6	-	-	0,03421	0,01107	0,10574	-	-	0,03965	0,01228	0,12805
16/09/2018	0	-	-	0,03393	0,01098	0,10487	-	-	0,03932	0,01218	0,12698
17/09/2018	0	0,039	-	0,03365	0,01089	0,10401	0,03	-	0,03899	0,01208	0,12591
18/09/2018	0,4	-	-	0,03337	0,01080	0,10316	-	-	0,03867	0,01197	0,12486
19/09/2018	0,6	0,036	-	0,03310	0,01071	0,10231	0,025	-	0,03834	0,01187	0,12381
20/09/2018	0	-	-	0,03283	0,01062	0,10147	-	-	0,03802	0,01177	0,12278
21/09/2018	0,2	-	-	0,03256	0,01053	0,10064	-	-	0,03770	0,01168	0,12175
22/09/2018	0	-	-	0,03229	0,01045	0,09982	-	-	0,03739	0,01158	0,12073
23/09/2018	0	-	-	0,03203	0,01036	0,09900	-	-	0,03707	0,01148	0,11972

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
31/05/2018	-	-	0,04267	0,01284	0,14186	-	-	0,04275	0,01335	0,13684	0,04124	0,01284	0,13248
01/06/2018	-	-	0,04235	0,01274	0,14080	-	-	0,04245	0,01326	0,13590	0,04092	0,01274	0,13145
02/06/2018	-	-	0,04203	0,01264	0,13974	-	-	0,04216	0,01317	0,13497	0,04060	0,01265	0,13044
03/06/2018	-	-	0,04172	0,01255	0,13869	-	-	0,04187	0,01308	0,13405	0,04029	0,01255	0,12944
04/06/2018	0,016	-	0,04649	0,01398	0,15455	0,041	-	0,04618	0,01443	0,14785	0,04501	0,01402	0,14458
05/06/2018	-	-	0,04614	0,01388	0,15339	-	-	0,04587	0,01433	0,14684	0,04466	0,01391	0,14347
06/06/2018	0,017	-	0,04579	0,01377	0,15223	0,021	-	0,04555	0,01423	0,14583	0,04431	0,01380	0,14236
07/06/2018	-	-	0,04675	0,01406	0,15541	-	-	0,04641	0,01450	0,14858	0,04526	0,01410	0,14540
08/06/2018	-	-	0,04640	0,01396	0,15424	-	-	0,04609	0,01440	0,14756	0,04491	0,01399	0,14428
09/06/2018	-	-	0,04605	0,01385	0,15308	-	-	0,04578	0,01430	0,14655	0,04456	0,01388	0,14316
10/06/2018	-	-	0,04570	0,01375	0,15193	-	-	0,04546	0,01420	0,14554	0,04422	0,01377	0,14206
11/06/2018	0,03	-	0,04536	0,01364	0,15079	0,016	-	0,04515	0,01410	0,14454	0,04388	0,01367	0,14096
12/06/2018	-	-	0,04502	0,01354	0,14966	-	-	0,04484	0,01401	0,14355	0,04354	0,01356	0,13988
13/06/2018	0,016	-	0,04468	0,01344	0,14853	0,017	-	0,04453	0,01391	0,14257	0,04320	0,01346	0,13880
14/06/2018	-	-	0,04682	0,01408	0,15566	-	-	0,04646	0,01451	0,14874	0,04533	0,01412	0,14561
15/06/2018	-	-	0,04647	0,01398	0,15449	-	-	0,04614	0,01441	0,14772	0,04498	0,01401	0,14449
16/06/2018	-	-	0,04612	0,01387	0,15333	-	-	0,04583	0,01432	0,14671	0,04463	0,01390	0,14337
17/06/2018	-	-	0,04577	0,01377	0,15218	-	-	0,04551	0,01422	0,14570	0,04428	0,01379	0,14226
18/06/2018	0,051	-	0,04680	0,01408	0,15558	0,051	-	0,04643	0,01450	0,14865	0,04530	0,01411	0,14551
19/06/2018	-	-	0,04644	0,01397	0,15441	-	-	0,04611	0,01440	0,14763	0,04495	0,01400	0,14439
20/06/2018	0,016	-	0,04610	0,01387	0,15325	0,026	-	0,04580	0,01431	0,14661	0,04460	0,01389	0,14328
21/06/2018	-	-	0,04575	0,01376	0,15210	-	-	0,04548	0,01421	0,14561	0,04426	0,01379	0,14217
22/06/2018	-	-	0,04541	0,01366	0,15095	-	-	0,04517	0,01411	0,14461	0,04391	0,01368	0,14108
23/06/2018	-	-	0,04506	0,01355	0,14982	-	-	0,04486	0,01401	0,14362	0,04357	0,01357	0,13999
24/06/2018	-	-	0,04473	0,01345	0,14869	-	-	0,04455	0,01392	0,14263	0,04324	0,01347	0,13891
25/06/2018	0,025	-	0,04439	0,01335	0,14757	0,023	-	0,04425	0,01382	0,14165	0,04290	0,01336	0,13784
26/06/2018	-	-	0,04406	0,01325	0,14646	-	-	0,04394	0,01373	0,14068	0,04257	0,01326	0,13677
27/06/2018	0,049	-	0,04372	0,01315	0,14536	0,05	-	0,04364	0,01363	0,13972	0,04225	0,01316	0,13572
28/06/2018	-	-	0,04340	0,01305	0,14427	-	-	0,04334	0,01354	0,13876	0,04192	0,01306	0,13467
29/06/2018	-	-	0,04307	0,01295	0,14319	-	-	0,04305	0,01345	0,13781	0,04160	0,01296	0,13363
30/06/2018	-	-	0,04275	0,01286	0,14211	-	-	0,04275	0,01335	0,13686	0,04127	0,01286	0,13260
01/07/2018	-	-	0,04242	0,01276	0,14104	-	-	0,04246	0,01326	0,13592	0,04096	0,01276	0,13158
02/07/2018	0,045	-	0,04210	0,01266	0,13998	0,045	-	0,04217	0,01317	0,13499	0,04064	0,01266	0,13056
03/07/2018	-	-	0,04179	0,01257	0,13893	-	-	0,04188	0,01308	0,13406	0,04033	0,01256	0,12956
04/07/2018	0,049	-	0,04147	0,01248	0,13788	0,048	-	0,04159	0,01299	0,13314	0,04002	0,01246	0,12856
05/07/2018	-	-	0,04116	0,01238	0,13685	-	-	0,04130	0,01290	0,13223	0,03971	0,01237	0,12757
06/07/2018	-	-	0,04085	0,01229	0,13582	-	-	0,04102	0,01281	0,13132	0,03940	0,01227	0,12658
07/07/2018	-	-	0,04055	0,01220	0,13480	-	-	0,04074	0,01273	0,13042	0,03910	0,01218	0,12561
08/07/2018	-	-	0,04024	0,01210	0,13378	-	-	0,04046	0,01264	0,12953	0,03879	0,01208	0,12464
09/07/2018	0,042	-	0,03994	0,01201	0,13278	0,025	-	0,04018	0,01255	0,12864	0,03850	0,01199	0,12368
10/07/2018	-	-	0,03964	0,01192	0,13178	-	-	0,03991	0,01247	0,12776	0,03820	0,01190	0,12273
11/07/2018	0,016	-	0,03934	0,01183	0,13079	0,021	-	0,03963	0,01238	0,12688	0,03790	0,01181	0,12178
12/07/2018	-	-	0,03904	0,01174	0,12981	-	-	0,03936	0,01230	0,12601	0,03761	0,01171	0,12084
13/07/2018	-	-	0,03875	0,01166	0,12883	-	-	0,03909	0,01221	0,12515	0,03732	0,01162	0,11991
14/07/2018	-	-	0,03846	0,01157	0,12786	-	-	0,03882	0,01213	0,12429	0,03703	0,01153	0,11899
15/07/2018	-	-	0,03817	0,01148	0,12690	-	-	0,03856	0,01204	0,12343	0,03675	0,01145	0,11807
16/07/2018	0,016	-	0,03788	0,01140	0,12595	0,027	-	0,03829	0,01196	0,12259	0,03646	0,01136	0,11716
17/07/2018	-	-	0,03760	0,01131	0,12500	-	-	0,03803	0,01188	0,12175	0,03618	0,01127	0,11626
18/07/2018	0,059	-	0,03732	0,01122	0,12406	0,035	-	0,03777	0,01180	0,12091	0,03590	0,01118	0,11536
19/07/2018	-	-	0,03704	0,01114	0,12313	-	-	0,03751	0,01172	0,12008	0,03563	0,01110	0,11447
20/07/2018	-	-	0,03676	0,01106	0,12220	-	-	0,03725	0,01164	0,11926	0,03535	0,01101	0,11359
21/07/2018	-	-	0,03648	0,01097	0,12128	-	-	0,03700	0,01156	0,11844	0,03508	0,01093	0,11271
22/07/2018	-	-	0,03379	0,01016	0,11234	-	-	0,03674	0,01148	0,11763	0,03361	0,01047	0,10798
23/07/2018	0,024	-	0,03354	0,01009	0,11150	0,018	-	0,03649	0,01140	0,11682	0,03335	0,01038	0,10715
24/07/2018	-	-	0,03329	0,01001	0,11066	-	-	0,03624	0,01132	0,11602	0,03309	0,01030	0,10633
25/07/2018	0,016	-	0,03303	0,00994	0,10983	0,023	-	0,03599	0,01124	0,11522	0,03284	0,01023	0,10551
26/07/2018	-	-	0,03279	0,00986	0,10900	-	-	0,03575	0,01117	0,11443	0,03258	0,01015	0,10470
27/07/2018	-	-	0,03254	0,00979	0,10818	-	-	0,03550	0,01109	0,11365	0,03233	0,01007	0,10389
28/07/2018	-	-	0,03230	0,00971	0,10737	-	-	0,03526	0,01101	0,11287	0,03208	0,00999	0,10309
29/07/2018	-	-	0,03205	0,00964	0,10656	-	-	0,03501	0,01094	0,11209	0,03184	0,00991	0,10230
30/07/2018	0,016	-	0,03181	0,00957	0,10576	0,021	-	0,03211	0,01003	0,10279	0,03092	0,00963	0,09938
31/07/2018	-	-	0,03157	0,00950	0,10496	-	-	0,03189	0,00996	0,10209	0,03069	0,00956	0,09861
01/08/2018	0,026	-	0,03134	0,00943	0,10418	0,026	-	0,03167	0,00989	0,10139	0,03045	0,00948	0,09785
02/08/2018	-	-	0,04396	0,01322	0,14614	-	-	0,04303	0,01344	0,13776	0,04306	0,01341	0,13836
03/08/2018	-	-	0,04382	0,01318	0,14569	-	-	0,04291	0,01340	0,13736	0,04292	0,01337	0,13791
04/08/2018	-	-	0,04023	0,01210	0,13374	-	-	0,04261	0,01331	0,13642	0,04095	0,01275	0,13158
05/08/2018	-	-	0,03992	0,01201	0,13273	-	-	0,04232	0,01322	0,13549	0,04063	0,01265	0,13056
06/08/2018	0,029	-	0,03962	0,01192	0,13173	0,035	-	0,04203	0,01313	0,13456	0,04032	0,01256	0,12955
07/08/2018	-	-	0,04058	0,01221	0,13492	-	-	0,04295	0,01342	0,13749	0,04132	0,01287	0,13276
08/08/2018	0,016	-	0,04028	0,01211	0,13390	0,045	-	0,04265	0,01332	0,13655	0,04100	0,01277	0,13173
09/08/2018	-	-	0,03997	0,01202	0,13290	-	-	0,04236	0,01323	0,13561	0,04068	0,01267	0,13071
10/08/2018	-	-	0,03967	0,01193	0,13190	-	-	0,04207	0,01314	0,13468	0,04037	0,01257	0,12970
11/08/2018	-	-	0,03938	0,01184	0,13090	-	-	0,04178	0,01305	0,13376	0,04005	0,01247	0,12870
12/08/2018	-	-	0,03908	0,01175	0,12992	-	-	0,03792	0,01184	0,12139	0,03885	0,01210	0,12485
13/08/2018	0,016	-	0,03879	0,01167	0,12894	0,016	-	0,03766	0,01176	0,12056	0,03855	0,01200	0,12388
14/08/2018	-	-	0,03849	0,01158	0,12797	-	-	0,03740	0,01168	0,11973	0,03825	0,01191	0,12292
15/08/2018	0,06	-	0,03820	0,01149	0,12701	0,02	-	0,03714	0,01160	0,11891	0,03795	0,01182	0,12197
16/08/2018	-	-	0,03792	0,01141	0,12606	-	-	0,03689	0,01152	0,11809	0,03766	0,01173	0,12102
17/08/2018	-	-	0,03763	0,01132	0,12511	-	-	0,03664	0,01144	0,11728	0,03737	0,01164	0,12009
18/08/2018	-	-	0,03735	0,01123	0,12417	-	-	0,03638	0,01137	0,11648	0,03708	0,01155	0,11916
19/08/2018	-	-	0,03707	0,01115	0,12324	-	-	0,03613	0,01129	0,11568	0,03679	0,01146	0,11824
20/08/2018	0,016	-	0,03679	0,01107	0,12231	0,016	-	0,03589	0,01121	0,11489	0,03651	0,01137	0,11732
21/08/2018	-	-	0,03651	0,01098	0,12139	-	-	0,03564	0,01113	0,11410	0,03622	0,01128	0,11641
22/08/2018	0,017	-	0,03624	0,01090	0,12048	0,027	-	0,03540	0,01106	0,11332	0,03594	0,01119	0,11551
23/08/2018	-	-	0,03597	0,01082	0,11957	-	-	0,03515	0,01098	0,11254	0,03567	0,01111	0,11462
24/08/2018	-	-	0,03570	0,01074	0,11867	-	-	0,03491	0,01091	0,11177	0,03539	0,01102	0,11373
25/08/2018	-	-	0,03543	0,01066	0,11778	-	-	0,03467	0,01083	0,11100	0,03512	0,01093	0,11285
26/08/2018	-	-	0,03958	0,01191	0,13159	-	-	0,03950	0,01234	0,12645	0,04004	0,01247	0,12866
27/08/2018	0,031	-	0,03928	0,01182	0,13060	0,028	-	0,03923	0,01225	0,12558	0,03973	0,01237	0,12766
28/08/2018	-	-	0,03899	0,01173	0,12962	-	-	0,03896	0,01217	0,12472	0,03942	0,01227	0,12668
29/08/2018	0,1	-	0,03870	0,01164	0,12865	0,034	-	0,03869	0,01209	0,12386	0,03911	0,01218	0,12570
30/08/2018	-	-	0,03840	0,01155	0,12768	-	-	0,03843	0,01200	0,12301	0,03881	0,01208	0,12472
31/08/2018	-	-	0,03812	0,01146	0,12672	-	-	0,03816	0,01192	0,12217	0,03851	0,01199	0,12376
01/09/2018	-	-	0,03783	0,01138	0,12577	-	-	0,03790	0,01184	0,12133	0,03821	0,01190	0,12280
02/09/2018	-	-	0,03754	0,01129	0,12482	-	-	0,03764	0,01176	0,12050	0,03792	0,01181	0,12185
03/09/2018	0,024	-	0,03726	0,01121	0,12388	0,023	-	0,03598	0,01124	0,11519	0,03727	0,01161	0,11979
04/09/2018	-	-	0,03954	0,01189	0,13144	-	-	0,03796	0,01186	0,12154	0,03961	0,01233	0,12730
05/09/2018	0,028	-	0,03924	0,01180	0,13046	0,034	-	0,03770	0,01178	0,12071	0,03930	0,01224	0,12631
06/09/2018	-	-	0,03894	0,01171	0,12947	-	-	0,03745	0,01170	0,11988	0,03900	0,01214	0,12533
07/09/2018	-	-	0,03865	0,01163	0,12850	-	-	0,03719	0,01162	0,11906	0,03870	0,01205	0,12436
08/09/2018	-	-	0,03836	0,01154	0,12754	-	-	0,03693	0,01154	0,11824	0,03840	0,01196	0,12340
09/09/2018	-	-	0,03807	0,01145	0,12658	-	-	0,03668	0,01146	0,11743	0,03810	0,01186	0,12244
10/09/2018	0,07	-	0,03779	0,01137	0,12562	0,064	-	0,03643	0,01138	0,11662	0,03780	0,01177	0,12149
11/09/2018	-	-	0,03750	0,01128	0,12468	-	-	0,03618	0,01130	0,11582	0,03751	0,01168	0,12055
12/09/2018	0,06	-	0,03722	0,01120	0,12374	0,047	-	0,03593	0,01122	0,11503	0,03722	0,01159	0,11962
13/09/2018	-	-	0,03694	0,01111	0,12281	-	-	0,03568	0,01115	0,11424	0,03693	0,01150	0,11869
14/09/2018	-	-	0,03666	0,01103	0,12189	-	-	0,03544	0,01107	0,11345	0,03665	0,01141	0,11777
15/09/2018	-	-	0,03639	0,01095	0,12097	-	-	0,03520	0,01099	0,11268	0,03636	0,01132	0,11686
16/09/2018	-	-	0,03611	0,01086	0,12006	-	-	0,03496	0,01092	0,11190	0,03608	0,01123	0,11595
17/09/2018	0,04	-	0,03584	0,01078	0,11916	0,035	-	0,03472	0,01084	0,11114	0,03580	0,01115	0,11505
18/09/2018	-	-	0,03557	0,01070	0,11827	-	-	0,03448	0,01077	0,11037	0,03552	0,01106	0,11416
19/09/2018	0,016	-	0,03531	0,01062	0,11738	0,016	-	0,03424	0,01070	0,10962	0,03525	0,01097	0,11328
20/09/2018	-	-	0,03504	0,01054	0,11649	-	-	0,03401	0,01062	0,10886	0,03497	0,01089	0,11240
21/09/2018	-	-	0,03478	0,01046	0,11562	-	-	0,03377	0,01055	0,10812	0,03470	0,01080	0,11153
22/09/2018	-	-	0,03452	0,01038	0,11475	-	-	0,03354	0,01048	0,10738	0,03443	0,01072	0,11067
23/09/2018	-	-	0,03426	0,01030	0,11389	-	-	0,03331	0,01041	0,10664	0,03417	0,01064	0,10981

Dia	ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
31/05/2018	0,10105	0,02261	0,45169	0,15196	0,02174	1,06219	0,12679	0,02646	0,60754	0,13262	0,02458	0,71540	0,12810	0,02385	0,70920
01/06/2018	0,10105	0,02261	0,45169	0,15074	0,02157	1,05364	0,12652	0,02640	0,60626	0,13251	0,02456	0,71484	0,12771	0,02379	0,70661
02/06/2018	0,10105	0,02261	0,45169	0,14953	0,02139	1,04516	0,12625	0,02635	0,60498	0,13241	0,02455	0,71427	0,12731	0,02372	0,70403
03/06/2018	0,10106	0,02261	0,45170	0,14832	0,02122	1,03675	0,12599	0,02629	0,60370	0,13230	0,02453	0,71370	0,12692	0,02366	0,70146
04/06/2018	0,10106	0,02261	0,45170	0,14713	0,02105	1,02841	0,12978	0,02708	0,62186	0,13370	0,02478	0,72121	0,12791	0,02388	0,70580
05/06/2018	0,10106	0,02261	0,45171	0,14595	0,02088	1,02013	0,12950	0,02703	0,62055	0,13359	0,02476	0,72064	0,12752	0,02382	0,70326
06/06/2018	0,09422	0,02108	0,42116	0,13434	0,01922	0,93898	0,12923	0,02697	0,61924	0,13348	0,02474	0,72007	0,12282	0,02300	0,67486
07/06/2018	0,09444	0,02113	0,42213	0,15508	0,02219	1,08397	0,12997	0,02712	0,62278	0,13375	0,02479	0,72150	0,12831	0,02381	0,71260
08/06/2018	0,09444	0,02113	0,42214	0,15383	0,02201	1,07525	0,12969	0,02707	0,62147	0,13364	0,02477	0,72092	0,12790	0,02374	0,70994
09/06/2018	0,09444	0,02113	0,42214	0,15259	0,02183	1,06660	0,12942	0,02701	0,62016	0,13354	0,02475	0,72035	0,12750	0,02368	0,70731
10/06/2018	0,09444	0,02113	0,42214	0,15136	0,02166	1,05801	0,12915	0,02695	0,61885	0,13343	0,02473	0,71978	0,12710	0,02362	0,70470
11/06/2018	0,09444	0,02113	0,42215	0,15015	0,02148	1,04950	0,12887	0,02689	0,61754	0,13332	0,02472	0,71921	0,12670	0,02355	0,70210
12/06/2018	0,09444	0,02113	0,42215	0,14894	0,02131	1,04105	0,12045	0,02514	0,57717	0,12050	0,02234	0,65001	0,12108	0,02248	0,67259
13/06/2018	0,09445	0,02113	0,42216	0,14774	0,02114	1,03268	0,12019	0,02508	0,57595	0,12040	0,02232	0,64949	0,12069	0,02242	0,67007
14/06/2018	0,09445	0,02113	0,42216	0,14655	0,02097	1,02437	0,12175	0,02541	0,58339	0,12094	0,02242	0,65243	0,12092	0,02248	0,67058
15/06/2018	0,09445	0,02113	0,42216	0,14537	0,02080	1,01612	0,12149	0,02535	0,58216	0,12085	0,02240	0,65191	0,12054	0,02242	0,66809
16/06/2018	0,09445	0,02113	0,42217	0,14420	0,02063	1,00794	0,12123	0,02530	0,58093	0,12075	0,02238	0,65139	0,12016	0,02236	0,66561
17/06/2018	0,09445	0,02113	0,42217	0,14304	0,02046	0,99983	0,12098	0,02525	0,57970	0,12066	0,02237	0,65088	0,11978	0,02230	0,66315
18/06/2018	0,09445	0,02113	0,42217	0,14189	0,02030	0,99179	0,12072	0,02519	0,57848	0,12056	0,02235	0,65036	0,11941	0,02224	0,66070
19/06/2018	0,09445	0,02113	0,42218	0,14075	0,02014	0,98381	0,12047	0,02514	0,57726	0,12047	0,02233	0,64984	0,11903	0,02218	0,65827
20/06/2018	0,09445	0,02113	0,42218	0,13962	0,01997	0,97589	0,12021	0,02509	0,57604	0,12037	0,02231	0,64933	0,11866	0,02213	0,65586
21/06/2018	0,09445	0,02113	0,42219	0,13849	0,01981	0,96804	0,11996	0,02503	0,57482	0,12027	0,02230	0,64881	0,11829	0,02207	0,65347
22/06/2018	0,09445	0,02113	0,42219	0,13738	0,01965	0,96025	0,11971	0,02498	0,57361	0,12018	0,02228	0,64830	0,11793	0,02201	0,65109
23/06/2018	0,09445	0,02113	0,42219	0,13627	0,01950	0,95252	0,11945	0,02493	0,57240	0,12008	0,02226	0,64778	0,11757	0,02195	0,64872
24/06/2018	0,09446	0,02113	0,42220	0,13518	0,01934	0,94485	0,11920	0,02488	0,57119	0,11999	0,02224	0,64727	0,11721	0,02190	0,64638
25/06/2018	0,09446	0,02113	0,42220	0,13409	0,01918	0,93725	0,11895	0,02482	0,56999	0,11989	0,02223	0,64676	0,11685	0,02184	0,64405
26/06/2018	0,09446	0,02113	0,42220	0,13301	0,01903	0,92971	0,11870	0,02477	0,56879	0,11980	0,02221	0,64624	0,11649	0,02178	0,64174
27/06/2018	0,09446	0,02113	0,42221	0,13194	0,01888	0,92223	0,11845	0,02472	0,56759	0,11970	0,02219	0,64573	0,11614	0,02173	0,63944
28/06/2018	0,09446	0,02113	0,42221	0,13088	0,01872	0,91481	0,11820	0,02467	0,56639	0,11961	0,02217	0,64522	0,11579	0,02167	0,63716
29/06/2018	0,09446	0,02113	0,42222	0,12982	0,01857	0,90744	0,11795	0,02461	0,56519	0,11951	0,02215	0,64471	0,11544	0,02162	0,63489
30/06/2018	0,09446	0,02113	0,42222	0,12878	0,01842	0,90014	0,11770	0,02456	0,56400	0,11942	0,02214	0,64420	0,11509	0,02156	0,63264
01/07/2018	0,09446	0,02113	0,42222	0,12774	0,01828	0,89290	0,11745	0,02451	0,56281	0,11932	0,02212	0,64369	0,11474	0,02151	0,63040
02/07/2018	0,09446	0,02113	0,42223	0,12671	0,01813	0,88571	0,11720	0,02446	0,56162	0,11923	0,02210	0,64318	0,11440	0,02146	0,62818
03/07/2018	0,09446	0,02113	0,42223	0,12569	0,01798	0,87858	0,11696	0,02441	0,56044	0,11913	0,02208	0,64267	0,11406	0,02140	0,62598
04/07/2018	0,09446	0,02113	0,42223	0,12468	0,01784	0,87151	0,11671	0,02436	0,55925	0,11904	0,02207	0,64216	0,11372	0,02135	0,62379
05/07/2018	0,09446	0,02113	0,42224	0,12368	0,01769	0,86450	0,11646	0,02430	0,55807	0,11895	0,02205	0,64165	0,11339	0,02130	0,62162
06/07/2018	0,09447	0,02113	0,42224	0,12268	0,01755	0,85754	0,11622	0,02425	0,55690	0,11885	0,02203	0,64114	0,11305	0,02124	0,61946
07/07/2018	0,09447	0,02113	0,42225	0,12170	0,01741	0,85064	0,11597	0,02420	0,55572	0,11876	0,02201	0,64063	0,11272	0,02119	0,61731
08/07/2018	0,09447	0,02113	0,42225	0,12072	0,01727	0,84380	0,11573	0,02415	0,55455	0,11866	0,02200	0,64012	0,11239	0,02114	0,61518
09/07/2018	0,09447	0,02113	0,42225	0,11975	0,01713	0,83701	0,11548	0,02410	0,55338	0,11857	0,02198	0,63961	0,11207	0,02109	0,61306
10/07/2018	0,09447	0,02113	0,42226	0,11878	0,01699	0,83027	0,11524	0,02405	0,55221	0,11848	0,02196	0,63911	0,11174	0,02103	0,61096
11/07/2018	0,09447	0,02113	0,42226	0,11783	0,01686	0,82359	0,11500	0,02400	0,55105	0,11838	0,02195	0,63860	0,11142	0,02098	0,60887
12/07/2018	0,09447	0,02114	0,42226	0,11688	0,01672	0,81696	0,11475	0,02395	0,54988	0,11829	0,02193	0,63809	0,11110	0,02093	0,60680
13/07/2018	0,09447	0,02114	0,42227	0,11594	0,01659	0,81039	0,11451	0,02390	0,54872	0,11819	0,02191	0,63759	0,11078	0,02088	0,60474
14/07/2018	0,09447	0,02114	0,42227	0,11501	0,01645	0,80387	0,11427	0,02385	0,54756	0,11810	0,02189	0,63708	0,11046	0,02083	0,60270
15/07/2018	0,09447	0,02114	0,42228	0,11408	0,01632	0,79740	0,11403	0,02380	0,54641	0,11801	0,02188	0,63658	0,11015	0,02078	0,60066
16/07/2018	0,09447	0,02114	0,42228	0,11316	0,01619	0,79098	0,11379	0,02375	0,54526	0,11791	0,02186	0,63607	0,10983	0,02073	0,59865
17/07/2018	0,09447	0,02114	0,42228	0,11225	0,01606	0,78462	0,11355	0,02370	0,54411	0,11782	0,02184	0,63557	0,10952	0,02068	0,59664
18/07/2018	0,09448	0,02114	0,42229	0,11135	0,01593	0,77830	0,11331	0,02365	0,54296	0,11773	0,02182	0,63506	0,10921	0,02063	0,59465
19/07/2018	0,09448	0,02114	0,42229	0,11045	0,01580	0,77204	0,11307	0,02360	0,54181	0,11763	0,02181	0,63456	0,10891	0,02059	0,59268
20/07/2018	0,09448	0,02114	0,42229	0,10956	0,01567	0,76583	0,11283	0,02355	0,54067	0,11754	0,02179	0,63406	0,10860	0,02054	0,59071
21/07/2018	0,09448	0,02114	0,42230	0,10868	0,01555	0,75966	0,11259	0,02350	0,53953	0,11745	0,02177	0,63355	0,10830	0,02049	0,58876
22/07/2018	0,09448	0,02114	0,42230	0,10781	0,01542	0,75355	0,11236	0,02345	0,53839	0,11735	0,02175	0,63305	0,10800	0,02044	0,58682
23/07/2018	0,09448	0,02114	0,42231	0,10694	0,01530	0,74749	0,11212	0,02340	0,53725	0,11726	0,02174	0,63255	0,10770	0,02039	0,58490
24/07/2018	0,09448	0,02114	0,42231	0,10608	0,01518	0,74147	0,11188	0,02335	0,53612	0,11717	0,02172	0,63205	0,10740	0,02035	0,58299
25/07/2018	0,09448	0,02114	0,42231	0,10523	0,01505	0,73550	0,11165	0,02330	0,53499	0,11707	0,02170	0,63155	0,10711	0,02030	0,58109
26/07/2018	0,09448	0,02114	0,42232	0,10438	0,01493	0,72959	0,11141	0,02325	0,53386	0,11698	0,02169	0,63105	0,10681	0,02025	0,57920
27/07/2018	0,09448	0,02114	0,42232	0,10354	0,01481	0,72371	0,11117	0,02320	0,53273	0,11689	0,02167	0,63054	0,10652	0,02020	0,57733
28/07/2018	0,09448	0,02114	0,42232	0,10271	0,01469	0,71789	0,11094	0,02315	0,53161	0,11680	0,02165	0,63004	0,10623	0,02016	0,57547
29/07/2018	0,09448	0,02114	0,42233	0,10188	0,01458	0,71211	0,11071	0,02310	0,53049	0,11670	0,02163	0,62954	0,10594	0,02011	0,57362
30/07/2018	0,09449	0,02114	0,42233	0,10106	0,01446	0,70638	0,11047	0,02305	0,52937	0,11661	0,02162	0,62905	0,10566	0,02007	0,57178
31/07/2018	0,09449	0,02114	0,42234	0,10025	0,01434	0,70070	0,11024	0,02301	0,52825	0,11652	0,02160	0,62855	0,10537	0,02002	0,56996
01/08/2018	0,09449	0,02114	0,42234	0,09944	0,01423	0,69506	0,11001	0,02296	0,52714	0,11643	0,02158	0,62805	0,10509	0,01998	0,56815
02/08/2018	0,09514	0,02128	0,42525	0,15494	0,02217	1,08298	0,12167	0,02539	0,58304	0,12066	0,02237	0,65088	0,12310	0,02280	0,68554
03/08/2018	0,09514	0,02128	0,42525	0,15369	0,02199	1,07426	0,12160	0,02538	0,58268	0,12063	0,02236	0,65071	0,12276	0,02275	0,68323
04/08/2018	0,09157	0,02049	0,40932	0,14636	0,02094	1,02301	0,12134	0,02532	0,58145	0,12053	0,02234	0,65020	0,11995	0,02227	0,66599
05/08/2018	0,09157	0,02049	0,40932	0,14518	0,02077	1,01478	0,12109	0,02527	0,58023	0,12043	0,02233	0,64968	0,11957	0,02221	0,66350
06/08/2018	0,09158	0,02049	0,40933	0,14401	0,02060	1,00661	0,12083	0,02522	0,57900	0,12034	0,02231	0,64916	0,11919	0,02215	0,66103
07/08/2018	0,09158	0,02049	0,40933	0,14285	0,02044	0,99851	0,12162	0,02538	0,58279	0,12061	0,02236	0,65064	0,11917	0,02217	0,66032
08/08/2018	0,09158	0,02049	0,40933	0,14170	0,02027	0,99047	0,12136	0,02533	0,58156	0,12052	0,02234	0,65012	0,11879	0,02211	0,65787
09/08/2018	0,09158	0,02049	0,40934	0,14056	0,02011	0,98250	0,12111	0,02527	0,58033	0,12042	0,02232	0,64961	0,11842	0,02205	0,65544
10/08/2018	0,09158	0,02049	0,40934	0,13943	0,01995	0,97460	0,11661	0,02434	0,55878	0,11392	0,02112	0,61451	0,11538	0,02147	0,63931
11/08/2018	0,09158	0,02049	0,40934	0,13831	0,01979	0,96675	0,11636	0,02428	0,55760	0,11382	0,02110	0,61402	0,11502	0,02141	0,63693
12/08/2018	0,09158	0,02049	0,40935	0,13720	0,01963	0,95897	0,11612	0,02423	0,55642	0,11373	0,02108	0,61353	0,11466	0,02136	0,63457
13/08/2018	0,09158	0,02049	0,40935	0,13609	0,01947	0,95126	0,11587	0,02418	0,55525	0,11364	0,02107	0,61305	0,11430	0,02130	0,63223
14/08/2018	0,09158	0,02049	0,40936	0,13500	0,01931	0,94360	0,11563	0,02413	0,55408	0,11355	0,02105	0,61256	0,11394	0,02125	0,62990
15/08/2018	0,09158	0,02049	0,40936	0,13391	0,01916	0,93601	0,11539	0,02408	0,55291	0,11346	0,02103	0,61208	0,11359	0,02119	0,62759
16/08/2018	0,09158	0,02049	0,40936	0,13283	0,01900	0,92848	0,11514	0,02403	0,55174	0,11337	0,02102	0,61159	0,11323	0,02113	0,62529
17/08/2018	0,09158	0,02049	0,40937	0,13176	0,01885	0,92100	0,11490	0,02398	0,55058	0,11328	0,02100	0,61111	0,11288	0,02108	0,62301
18/08/2018	0,09159	0,02049	0,40937	0,13070	0,01870	0,91359	0,11466	0,02393	0,54942	0,11319	0,02098	0,61062	0,11253	0,02102	0,62075
19/08/2018	0,09159	0,02049	0,40937	0,12965	0,01855	0,90624	0,11441	0,02388	0,54826	0,11310	0,02097	0,61014	0,11219	0,02097	0,61850
20/08/2018	0,09159	0,02049	0,40938	0,12861	0,01840	0,89895	0,11417	0,02383	0,54710	0,11302	0,02095	0,60965	0,11185	0,02092	0,61627
21/08/2018	0,09159	0,02049	0,40938	0,12757	0,01825	0,89171	0,11393	0,02378	0,54595	0,11293	0,02093	0,60917	0,11150	0,02086	0,61405
22/08/2018	0,08704	0,01947	0,38905	0,11985	0,01715	0,83770	0,11369	0,02373	0,54479	0,11284	0,02092	0,60869	0,10835	0,02032	0,59506
23/08/2018	0,08704	0,01947	0,38906	0,11888	0,01701	0,83096	0,11345	0,02368	0,54364	0,11275	0,02090	0,60820	0,10803	0,02026	0,59297
24/08/2018	0,08704	0,01947	0,38906	0,11792	0,01687	0,82427	0,11321	0,02363	0,54250	0,11266	0,02088	0,60772	0,10771	0,02021	0,59089
25/08/2018	0,08704	0,01947	0,38907	0,11698	0,01674	0,81764	0,11297	0,02358	0,54135	0,11257	0,02087	0,60724	0,10739	0,02016	0,58882
26/08/2018	0,08899	0,01991	0,39777	0,14444	0,02066	1,00960	0,11752	0,02453	0,56315	0,11415	0,02116	0,61578	0,11628	0,02156	0,64657
27/08/2018	0,08899	0,01991	0,39777	0,14328	0,02050	1,00147	0,11728	0,02447	0,56197	0,11406	0,02114	0,61529	0,11590	0,02151	0,64412
28/08/2018	0,08899	0,01991	0,39778	0,14212	0,02033	0,99341	0,11359	0,02371	0,54433	0,10889	0,02018	0,58738	0,11340	0,02103	0,63072
29/08/2018	0,08899	0,01991	0,39778	0,14098	0,02017	0,98542	0,11335	0,02366	0,54318	0,10880	0,02017	0,58691	0,11303	0,02098	0,62832
30/08/2018	0,08899	0,01991	0,39778	0,13984	0,02001	0,97749	0,11312	0,02361	0,54203	0,10871	0,02015	0,58645	0,11267	0,02092	0,62594
31/08/2018	0,08899	0,01991	0,39779	0,13872	0,01985	0,96962	0,11288	0,02356	0,54089	0,10863	0,02014	0,58598	0,11230	0,02086	0,62357
01/09/2018	0,08899	0,01991	0,39779	0,13760	0,01969	0,96182	0,11264	0,02351	0,53975	0,10854	0,02012	0,58552	0,11194	0,02081	0,62122
02/09/2018	0,08900	0,01991	0,39779	0,13650	0,01953	0,95408	0,11240	0,02346	0,53861	0,10846	0,02010	0,58505	0,11159	0,02075	0,61888
03/09/2018	0,08900	0,01991	0,39780	0,13540	0,01937	0,94640	0,11216	0,02341	0,53747	0,10837	0,02009	0,58459	0,11123	0,02069	0,61657
04/09/2018	0,08900	0,01991	0,39780	0,13431	0,01921	0,93879	0,11400	0,02379	0,54627	0,10899	0,02020	0,58794	0,11157	0,02078	0,61770
05/09/2018	0,08900	0,01991	0,39780	0,13323	0,01906	0,93123	0,11376	0,02374	0,54512	0,10890	0,02019	0,58747	0,11122	0,02072	0,61541
06/09/2018	0,08900	0,01991	0,39781	0,13215	0,01891	0,92374	0,11352	0,02369	0,54397	0,10882	0,02017	0,58701	0,11087	0,02067	0,61313
07/09/2018	0,08900	0,01991	0,39781	0,13109	0,01875	0,91630	0,11328	0,02364	0,54282	0,10873	0,02016	0,58654	0,11053	0,02062	0,61087
08/09/2018	0,08900	0,01991	0,39782	0,13004	0,01860	0,90893	0,11304	0,02359	0,54167	0,10864	0,02014	0,58608	0,11018	0,02056	0,60862
09/09/2018	0,08900	0,01991	0,39782	0,12899	0,01845	0,90162	0,11280	0,02354	0,54053	0,10856	0,02012	0,58561	0,10984	0,02051	0,60639
10/09/2018	0,08900	0,01991	0,39782	0,12795	0,01831	0,89436	0,11256	0,02349	0,53939	0,10847	0,02011	0,58515	0,10950	0,02045	0,60418
11/09/2018	0,08900	0,01991	0,39783	0,12692	0,01816	0,88716	0,11233	0,02344	0,53825	0,10839	0,02009	0,58468	0,10916	0,02040	0,60198
12/09/2018	0,08900	0,01991	0,39783	0,12590	0,01801	0,88002	0,11209	0,02339	0,53712	0,10830	0,02008	0,58422	0,10882	0,02035	0,59980
13/09/2018	0,08900	0,01991	0,39783	0,12489	0,01787	0,87294	0,11185	0,02334	0,53598	0,10821	0,02006	0,58376	0,10849	0,02030	0,59763
14/09/2018	0,08900	0,01991	0,39784	0,12388	0,01772	0,86592	0,11162	0,02329	0,53485	0,10813	0,02004	0,58329	0,10816	0,02024	0,59547
15/09/2018	0,08901	0,01991	0,39784	0,12289	0,01758	0,85895	0,11138	0,02324	0,53372	0,10804	0,02003	0,58283	0,10783	0,02019	0,59334
16/09/2018	0,08901	0,01991	0,39784	0,12190	0,01744	0,85204	0,11115	0,02319	0,53260	0,10796	0,02001	0,58237	0,10750	0,02014	0,59121
17/09/2018	0,08901	0,01991	0,39785	0,12092	0,01730	0,84518	0,11091	0,02315	0,53147	0,10787	0,02000	0,58191	0,10718	0,02009	0,58910
18/09/2018	0,08901	0,01991	0,39785	0,11994	0,01716	0,83838	0,11068	0,02310	0,53035	0,10779	0,01998	0,58145	0,10685	0,02004	0,58701
19/09/2018	0,08901	0,01991	0,39785	0,11898	0,01702	0,83163	0,11044	0,02305	0,52923	0,10770	0,01997	0,58099	0,10653	0,01999	0,58493
20/09/2018	0,08901	0,01991	0,39786	0,11802	0,01688	0,82494	0,11021	0,02300	0,52812	0,10762	0,01995	0,58052	0,10621	0,01994	0,58286
21/09/2018	0,08901	0,01991	0,39786	0,11707	0,01675	0,81830	0,10998	0,02295	0,52700	0,10753	0,01993	0,58006	0,10590	0,01989	0,58081
22/09/2018	0,08901	0,01991	0,39786	0,11613	0,01661	0,81172	0,10975	0,02290	0,52589	0,10744	0,01992	0,57960	0,10558	0,01984	0,57877
23/09/2018	0,08901	0,01991	0,39787	0,11519	0,01648	0,80518	0,10951	0,02285	0,52478	0,10736	0,01990	0,57914	0,10527	0,01979	0,57674

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
24/09/2018	0	0,029	-	0,03176	0,01028	0,09819	0,029	-	0,03676	0,01139	0,11872	0,039	-	0,03400	0,01023	0,11303	0,04	-	0,03308	0,01033	0,10591	0,03390	0,01056	0,10896	0,08901	0,01991	0,39787	0,11427	0,01635	0,79870	0,10928	0,02281	0,52367	0,10727	0,01989	0,57869	0,10496	0,01974	0,57473
25/09/2018	0	-	-	0,03150	0,01019	0,09738	-	-	0,03646	0,01129	0,11772	-	-	0,03374	0,01015	0,11218	-	-	0,03286	0,01026	0,10518	0,03364	0,01047	0,10812	0,08901	0,01991	0,39788	0,11335	0,01622	0,79228	0,10905	0,02276	0,52257	0,10719	0,01987	0,57823	0,10465	0,01969	0,57274
26/09/2018	0	0,041	-	0,03125	0,01011	0,09658	0,04	-	0,03615	0,01120	0,11674	0,046	-	0,03349	0,01007	0,11134	0,04	-	0,03263	0,01019	0,10446	0,03338	0,01039	0,10728	0,08901	0,01991	0,39788	0,11244	0,01609	0,78590	0,10882	0,02271	0,52146	0,10710	0,01985	0,57777	0,10434	0,01964	0,57075
27/09/2018	0	-	-	0,03099	0,01003	0,09579	-	-	0,03585	0,01110	0,11576	-	-	0,03324	0,01000	0,11050	-	-	0,03241	0,01012	0,10374	0,03312	0,01031	0,10645	0,08902	0,01991	0,39788	0,11153	0,01596	0,77958	0,10859	0,02266	0,52036	0,10702	0,01984	0,57731	0,10404	0,01959	0,56878
28/09/2018	16,6	-	-	0,03754	0,01214	0,11605	-	-	0,04357	0,01349	0,14068	-	-	0,03964	0,01192	0,13178	-	-	0,03801	0,01187	0,12168	0,03969	0,01236	0,12755	0,08937	0,01999	0,39948	0,14401	0,02060	1,00659	0,11397	0,02378	0,54613	0,10887	0,02018	0,58727	0,11405	0,02114	0,63487
29/09/2018	1	-	-	0,03723	0,01205	0,11509	-	-	0,04320	0,01338	0,13950	-	-	0,03934	0,01183	0,13079	-	-	0,03775	0,01179	0,12085	0,03938	0,01226	0,12656	0,08937	0,01999	0,39949	0,14285	0,02044	0,99849	0,11373	0,02373	0,54498	0,10878	0,02017	0,58680	0,11368	0,02108	0,63244
30/09/2018	0	-	-	0,03693	0,01195	0,11415	-	-	0,04284	0,01327	0,13834	-	-	0,03904	0,01174	0,12981	-	-	0,03749	0,01171	0,12002	0,03908	0,01217	0,12558	0,08937	0,02000	0,39949	0,14170	0,02027	0,99045	0,11349	0,02368	0,54383	0,10869	0,02015	0,58634	0,11331	0,02103	0,63003
01/10/2018	0	0,039	-	0,03663	0,01185	0,11322	0,046	-	0,04248	0,01316	0,13718	0,063	-	0,03875	0,01166	0,12883	0,039	-	0,03723	0,01163	0,11919	0,03877	0,01207	0,12460	0,08938	0,02000	0,39949	0,14056	0,02011	0,98248	0,11325	0,02363	0,54268	0,10861	0,02013	0,58587	0,11295	0,02097	0,62763
02/10/2018	0,2	-	-	0,03633	0,01175	0,11229	-	-	0,04213	0,01305	0,13603	-	-	0,03846	0,01157	0,12786	-	-	0,03698	0,01155	0,11838	0,03847	0,01198	0,12364	0,08938	0,02000	0,39950	0,13943	0,01995	0,97458	0,11301	0,02358	0,54154	0,10852	0,02012	0,58541	0,11258	0,02091	0,62526
03/10/2018	0	0,025	-	0,03603	0,01166	0,11137	0,04	-	0,04177	0,01294	0,13489	0,039	-	0,03817	0,01148	0,12690	0,049	-	0,03672	0,01147	0,11756	0,03817	0,01189	0,12268	0,08938	0,02000	0,39950	0,13831	0,01979	0,96674	0,11277	0,02353	0,54040	0,10843	0,02010	0,58494	0,11222	0,02085	0,62289
04/10/2018	0	-	-	0,03573	0,01156	0,11045	-	-	0,04142	0,01283	0,13376	-	-	0,03788	0,01140	0,12595	-	-	0,03647	0,01139	0,11676	0,03788	0,01179	0,12173	0,08938	0,02000	0,39950	0,13719	0,01963	0,95896	0,11254	0,02348	0,53926	0,10835	0,02009	0,58448	0,11186	0,02080	0,62055
05/10/2018	31,6	-	-	0,03765	0,01218	0,11639	-	-	0,04369	0,01353	0,14107	-	-	0,03975	0,01196	0,13215	-	-	0,03809	0,01190	0,12195	0,03980	0,01239	0,12789	0,08938	0,02000	0,39951	0,13609	0,01947	0,95124	0,11403	0,02380	0,54640	0,10885	0,02018	0,58719	0,11209	0,02086	0,62108
06/10/2018	0	-	-	0,03734	0,01208	0,11544	-	-	0,04332	0,01342	0,13989	-	-	0,03945	0,01187	0,13116	-	-	0,03783	0,01182	0,12111	0,03949	0,01230	0,12690	0,08938	0,02000	0,39951	0,13499	0,01931	0,94358	0,11379	0,02375	0,54525	0,10876	0,02016	0,58672	0,11173	0,02080	0,61877
07/10/2018	29,4	-	-	0,03761	0,01217	0,11627	-	-	0,04364	0,01351	0,14091	-	-	0,03971	0,01195	0,13203	-	-	0,03806	0,01189	0,12183	0,03975	0,01238	0,12776	0,09356	0,02093	0,41819	0,15112	0,02162	1,05628	0,11883	0,02480	0,56943	0,11600	0,02150	0,62577	0,11988	0,02221	0,66742
08/10/2018	0	0,064	-	0,03730	0,01207	0,11531	0,096	-	0,04327	0,01340	0,13973	0,052	-	0,03941	0,01186	0,13103	0,04	-	0,03780	0,01181	0,12100	0,03945	0,01228	0,12677	0,09356	0,02093	0,41819	0,14990	0,02145	1,04778	0,11858	0,02475	0,56823	0,11591	0,02149	0,62528	0,11949	0,02215	0,66487
09/10/2018	4,4	-	-	0,03700	0,01197	0,11437	-	-	0,04291	0,01329	0,13856	-	-	0,03912	0,01177	0,13005	-	-	0,03754	0,01173	0,12017	0,03914	0,01219	0,12579	0,09356	0,02093	0,41819	0,14870	0,02127	1,03935	0,11833	0,02469	0,56703	0,11582	0,02147	0,62478	0,11910	0,02209	0,66234
10/10/2018	0	0,071	-	0,03670	0,01187	0,11343	0,07	-	0,04255	0,01318	0,13740	0,079	-	0,03882	0,01168	0,12907	0,059	-	0,03728	0,01164	0,11934	0,03884	0,01209	0,12481	0,09356	0,02093	0,41820	0,14750	0,02110	1,03099	0,11808	0,02464	0,56583	0,11573	0,02145	0,62429	0,11872	0,02203	0,65983
11/10/2018	7,8	-	-	0,03640	0,01177	0,11250	-	-	0,04219	0,01307	0,13625	-	-	0,03853	0,01159	0,12810	-	-	0,03702	0,01156	0,11852	0,03854	0,01200	0,12384	0,09356	0,02093	0,41820	0,14631	0,02093	1,02269	0,11783	0,02459	0,56464	0,11564	0,02144	0,62379	0,11834	0,02197	0,65733
12/10/2018	4,6	-	-	0,03610	0,01168	0,11158	-	-	0,04184	0,01296	0,13510	-	-	0,03824	0,01150	0,12714	-	-	0,03677	0,01149	0,11771	0,03824	0,01191	0,12288	0,09356	0,02093	0,41821	0,14513	0,02076	1,01446	0,11758	0,02454	0,56345	0,11554	0,02142	0,62330	0,11796	0,02191	0,65485
13/10/2018	0	-	-	0,03580	0,01158	0,11066	-	-	0,04149	0,01285	0,13397	-	-	0,03795	0,01142	0,12618	-	-	0,03652	0,01141	0,11690	0,03794	0,01181	0,12193	0,09356	0,02093	0,41821	0,14397	0,02060	1,00630	0,11734	0,02449	0,56226	0,11545	0,02140	0,62280	0,11758	0,02185	0,65239
14/10/2018	14,8	-	-	0,03764	0,01218	0,11636	-	-	0,04366	0,01352	0,14098	-	-	0,03974	0,01195	0,13213	-	-	0,03807	0,01189	0,12188	0,03978	0,01239	0,12784	0,09364	0,02095	0,41857	0,15114	0,02162	1,05644	0,11883	0,02480	0,56944	0,11597	0,02150	0,62558	0,11990	0,02222	0,66751
15/10/2018	2,4	0,12	-	0,03733	0,01208	0,11540	0,084	-	0,04329	0,01341	0,13980	0,032	-	0,03944	0,01186	0,13114	0,104	-	0,03781	0,01181	0,12104	0,03947	0,01229	0,12685	0,09365	0,02095	0,41858	0,14992	0,02145	1,04794	0,11858	0,02475	0,56823	0,11588	0,02148	0,62509	0,11951	0,02216	0,66496
16/10/2018	3,6	-	-	0,03703	0,01198	0,11446	-	-	0,04293	0,01329	0,13863	-	-	0,03915	0,01178	0,13015	-	-	0,03755	0,01173	0,12021	0,03916	0,01219	0,12586	0,09365	0,02095	0,41858	0,14872	0,02128	1,03951	0,11833	0,02469	0,56703	0,11578	0,02146	0,62459	0,11912	0,02210	0,66243
17/10/2018	0	0,084	-	0,03672	0,01188	0,11352	0,107	-	0,04257	0,01318	0,13747	0,043	-	0,03885	0,01169	0,12917	0,116	-	0,03729	0,01165	0,11939	0,03886	0,01210	0,12489	0,09365	0,02095	0,41858	0,14752	0,02111	1,03114	0,11808	0,02464	0,56584	0,11569	0,02145	0,62410	0,11874	0,02204	0,65992
18/10/2018	0	-	-	0,03642	0,01178	0,11259	-	-	0,04221	0,01307	0,13632	-	-	0,03856	0,01160	0,12820	-	-	0,03704	0,01157	0,11857	0,03856	0,01201	0,12392	0,09365	0,02095	0,41859	0,14633	0,02094	1,02284	0,11783	0,02459	0,56464	0,11560	0,02143	0,62360	0,11835	0,02198	0,65742
19/10/2018	0	-	-	0,03612	0,01169	0,11167	-	-	0,04186	0,01296	0,13517	-	-	0,03827	0,01151	0,12724	-	-	0,03678	0,01149	0,11776	0,03826	0,01191	0,12296	0,09365	0,02095	0,41859	0,14516	0,02077	1,01461	0,11759	0,02454	0,56345	0,11551	0,02141	0,62311	0,11797	0,02192	0,65494
20/10/2018	1,4	-	-	0,03583	0,01159	0,11075	-	-	0,04151	0,01285	0,13404	-	-	0,03798	0,01143	0,12628	-	-	0,03653	0,01141	0,11695	0,03796	0,01182	0,12201	0,09365	0,02095	0,41860	0,14399	0,02060	1,00645	0,11734	0,02449	0,56226	0,11542	0,02140	0,62261	0,11760	0,02186	0,65248
21/10/2018	0	-	-	0,03553	0,01150	0,10984	-	-	0,04116	0,01275	0,13292	-	-	0,03770	0,01134	0,12533	-	-	0,03628	0,01133	0,11615	0,03767	0,01173	0,12106	0,09365	0,02095	0,41860	0,14283	0,02043	0,99835	0,11709	0,02444	0,56108	0,11533	0,02138	0,62212	0,11722	0,02180	0,65004
22/10/2018	0	0,05	-	0,03524	0,01140	0,10894	0,02	-	0,04082	0,01264	0,13181	0,021	-	0,03742	0,01125	0,12439	0,094	-	0,03603	0,01126	0,11535	0,03738	0,01164	0,12012	0,09365	0,02095	0,41860	0,14168	0,02027	0,99031	0,11684	0,02438	0,55989	0,11523	0,02136	0,62163	0,11685	0,02174	0,64761
23/10/2018	0	-	-	0,03495	0,01131	0,10805	-	-	0,04048	0,01253	0,13070	-	-	0,03713	0,01117	0,12345	-	-	0,03578	0,01118	0,11456	0,03709	0,01155	0,11919	0,09365	0,02095	0,41861	0,14054	0,02011	0,98235	0,11660	0,02433	0,55871	0,11514	0,02134	0,62113	0,11648	0,02168	0,64520
24/10/2018	0	0,033	-	0,03423	0,01107	0,10580	0,051	-	0,04014	0,01243	0,12961	0,088	-	0,03642	0,01095	0,12106	0,041	-	0,03554	0,01110	0,11377	0,03658	0,01139	0,11756	0,09365	0,02095	0,41861	0,13941	0,01994	0,97444	0,11635	0,02428	0,55753	0,11505	0,02133	0,62064	0,11612	0,02163	0,64281
25/10/2018	16	-	-	0,03395	0,01098	0,10494	-	-	0,03980	0,01233	0,12852	-	-	0,03614	0,01087	0,12015	-	-	0,03530	0,01103	0,11299	0,03630	0,01130	0,11665	0,09365	0,02095	0,41861	0,13829	0,01978	0,96660	0,11610	0,02423	0,55636	0,11496	0,02131	0,62015	0,11575	0,02157	0,64043
26/10/2018	0,4	-	-	0,03367	0,01089	0,10408	-	-	0,03947	0,01222	0,12745	-	-	0,03587	0,01079	0,11925	-	-	0,03505	0,01095	0,11222	0,03602	0,01121	0,11575	0,09365	0,02095	0,41862	0,13717	0,01962	0,95882	0,11586	0,02418	0,55518	0,11487	0,02129	0,61966	0,11539	0,02151	0,63807
27/10/2018	1,6	-	-	0,03339	0,01080	0,10322	-	-	0,03914	0,01212	0,12638	-	-	0,03560	0,01071	0,11835	-	-	0,03481	0,01087	0,11145	0,03574	0,01113	0,11485	0,09366	0,02095	0,41862	0,13607	0,01947	0,95110	0,11562	0,02413	0,55401	0,11478	0,02128	0,61916	0,11503	0,02146	0,63573
28/10/2018	0	-	-	0,03312	0,01071	0,10238	-	-	0,03881	0,01202	0,12532	-	-	0,03533	0,01063	0,11746	-	-	0,03457	0,01080	0,11068	0,03546	0,01104	0,11396	0,09366	0,02095	0,41863	0,13498	0,01931	0,94345	0,11537	0,02408	0,55284	0,11469	0,02126	0,61867	0,11467	0,02140	0,63340
29/10/2018	0,4	0,02	-	0,03285	0,01063	0,10154	0,054	-	0,03849	0,01192	0,12427	0,02	-	0,03507	0,01055	0,11658	0,041	-	0,03434	0,01073	0,10992	0,03518	0,01095	0,11308	0,09366	0,02095	0,41863	0,13389	0,01915	0,93586	0,11513	0,02403	0,55168	0,11460	0,02124	0,61818	0,11432	0,02134	0,63109
30/10/2018	0	-	-	0,03258	0,01054	0,10071	-	-	0,03816	0,01182	0,12323	-	-	0,03480	0,01047	0,11570	-	-	0,03410	0,01065	0,10917	0,03491	0,01087	0,11220	0,09366	0,02095	0,41863	0,13281	0,01900	0,92833	0,11488	0,02398	0,55051	0,11451	0,02123	0,61769	0,11396	0,02129	0,62879
31/10/2018	0	0,016	-	0,03231	0,01045	0,09988	0,029	-	0,03784	0,01172	0,12220	0,019	-	0,03454	0,01039	0,11483	0,039	-	0,03387	0,01058	0,10842	0,03464	0,01079	0,11133	0,09366	0,02095	0,41864	0,13174	0,01885	0,92086	0,11464	0,02392	0,54935	0,11441	0,02121	0,61720	0,11361	0,02123	0,62651
01/11/2018	0	-	-	0,03205	0,01037	0,09906	-	-	0,03753	0,01162	0,12118	-	-	0,03428	0,01031	0,11397	-	-	0,03317	0,01036	0,10619	0,03426	0,01067	0,11010	0,09366	0,02095	0,41864	0,13068	0,01870	0,91345	0,11440	0,02387	0,54819	0,11432	0,02119	0,61671	0,11327	0,02118	0,62425
02/11/2018	4	-	-	0,03178	0,01028	0,09825	-	-	0,03721	0,01152	0,12016	-	-	0,03402	0,01023	0,11311	-	-	0,03294	0,01029	0,10547	0,03399	0,01058	0,10925	0,09366	0,02095	0,41864	0,12963	0,01855	0,90610	0,11416	0,02382	0,54703	0,11423	0,02118	0,61622	0,11292	0,02112	0,62200
03/11/2018	0	-	-	0,03152	0,01020	0,09744	-	-	0,03690	0,01143	0,11916	-	-	0,03377	0,01016	0,11226	-	-	0,03272	0,01022	0,10474	0,03373	0,01050	0,10840	0,09366	0,02095	0,41865	0,12859	0,01840	0,89880	0,11392	0,02377	0,54588	0,11414	0,02116	0,61574	0,11258	0,02107	0,61977
04/11/2018	5,4	-	-	0,03128	0,01012	0,09668	-	-	0,03660	0,01134	0,11820	-	-	0,03353	0,01008	0,11146	-	-	0,03250	0,01015	0,10405	0,03348	0,01042	0,10760	0,09366	0,02095	0,41865	0,12760	0,01825	0,89187	0,11369	0,02373	0,54478	0,11406	0,02114	0,61527	0,11225	0,02102	0,61764
05/11/2018	0	-	0,156	0,03102	0,01004	0,09589	0,105	-	0,03630	0,01124	0,11721	-	0,136	0,03327	0,01001	0,11062	0,106	-	0,03228	0,01008	0,10334	0,03322	0,01034	0,10676	0,09366	0,02095	0,41866	0,12657	0,01811	0,88470	0,11345	0,02368	0,54363	0,11397	0,02113	0,61478	0,11191	0,02097	0,61544
06/11/2018	0,4	-	-	0,03077	0,00995	0,09510	-	-	0,03599	0,01115	0,11623	-	-	0,03302	0,00993	0,10979	-	-	0,03206	0,01001	0,10263	0,03296	0,01026	0,10594	0,09366	0,02095	0,41866	0,12555	0,01796	0,87758	0,11321	0,02363	0,54248	0,11387	0,02111	0,61429	0,11157	0,02091	0,61325
07/11/2018	0,2	0,075	-	0,03051	0,00987	0,09432	0,069	-	0,03569	0,01105	0,11526	0,099	-	0,03277	0,00986	0,10896	0,058	-	0,03184	0,00995	0,10193	0,03271	0,01018	0,10512	0,09366	0,02095	0,41866	0,12454	0,01782	0,87051	0,11297	0,02358	0,54133	0,11378	0,02109	0,61380	0,11124	0,02086	0,61108
08/11/2018	62,8	-	-	0,03745	0,01212	0,11576	-	-	0,04396	0,01361	0,14194	-	-	0,03956	0,01190	0,13151	-	-	0,03775	0,01179	0,12086	0,03968	0,01235	0,12752	0,09396	0,02102	0,41998	0,15180	0,02172	1,06105	0,11896	0,02482	0,57002	0,11588	0,02148	0,62512	0,12015	0,02226	0,66904
09/11/2018	11,2	-	-	0,03714	0,01202	0,11481	-	-	0,04359	0,01350	0,14075	-	-	0,03926	0,01181	0,13052	-	-	0,03749	0,01171	0,12003	0,03937	0,01226	0,12653	0,09396	0,02102	0,41998	0,15058	0,02154	1,05251	0,11870	0,02477	0,56881	0,11579	0,02146	0,62462	0,11976	0,02220	0,66648
10/11/2018	7,2	-	-	0,03684	0,01192	0,11387	-	-	0,04322	0,01339	0,13958	-	-	0,03897	0,01172	0,12954	-	-	0,03724	0,01163	0,11920	0,03907	0,01216	0,12555	0,09396	0,02102	0,41999	0,14937	0,02137	1,04404	0,11845	0,02472	0,56761	0,11570	0,02145	0,62413	0,11937	0,02214	0,66394
11/11/2018	0	-	-	0,03654	0,01182	0,11294	-	-	0,04286	0,01327	0,13841	-	-	0,03867	0,01163	0,12857	-	-	0,03698	0,01155	0,11839	0,03876	0,01207	0,12457	0,09396	0,02102	0,41999	0,14816	0,02120	1,03564	0,11820	0,02467	0,56641	0,11561	0,02143	0,62363	0,11898	0,02208	0,66142
12/11/2018	0	0,045	-	0,03624	0,01172	0,11201	0,086	-	0,04250	0,01316	0,13725	0,083	-	0,03838	0,01154	0,12760	0,126	-	0,03673	0,01147	0,11757	0,03846	0,01198	0,12361	0,09396	0,02102	0,42000	0,14697	0,02103	1,02731	0,11795	0,02462	0,56522	0,11552	0,02141	0,62314	0,11860	0,02202	0,65892
13/11/2018	0	-	-	0,03594	0,01163	0,11110	-	-	0,04215	0,01305	0,13610	-	-	0,03809	0,01146	0,12664	-	-	0,03647	0,01139	0,11677	0,03816	0,01188	0,12265	0,09396	0,02102	0,42000	0,14579	0,02086	1,01904	0,11771	0,02456	0,56403	0,11542	0,02140	0,62265	0,11822	0,02196	0,65643
14/11/2018	0	0,086	-	0,03565	0,01153	0,11018	0,074	-	0,04179	0,01294	0,13496	0,085	-	0,03781	0,01137	0,12569	0,071	-	0,03622	0,01132	0,11597	0,03787	0,01179	0,12170	0,09396	0,02102	0,42000	0,14462	0,02069	1,01084	0,11746	0,02451	0,56284	0,11533	0,02138	0,62215	0,11784	0,02190	0,65396
15/11/2018	0	-	-	0,03535	0,01144	0,10928	-	-	0,04144	0,01283	0,13383	-	-	0,03752	0,01129	0,12475	-	-	0,03598	0,01124	0,11517	0,03757	0,01170	0,12076	0,09397	0,02102	0,42001	0,14345	0,02052	1,00271	0,11721	0,02446	0,56165	0,11524	0,02136	0,62166	0,11747	0,02184	0,65151
16/11/2018	17,6	-	-	0,03752	0,01214	0,11598	-	-	0,04403	0,01363	0,14217	-	-	0,03963	0,01192	0,13176	-	-	0,03780	0,01181	0,12101	0,03975	0,01238	0,12773	0,09406	0,02104	0,42042	0,15184	0,02172	1,06135	0,11896	0,02483	0,57005	0,11584	0,02147	0,62491	0,12018	0,02227	0,66918
17/11/2018	0	-	-	0,03721	0,01204	0,11503	-	-	0,04366	0,01352	0,14098	-	-	0,03933	0,01183	0,13076	-	-	0,03754	0,01173	0,12018	0,03944	0,01228	0,12674	0,09406	0,02104	0,42043	0,15062	0,02155	1,05281	0,11871	0,02477	0,56885	0,11575	0,02146	0,62442	0,11979	0,02221	0,66662
18/11/2018	0	-	-	0,03691	0,01194	0,11409	-	-	0,04329	0,01341	0,13980	-	-	0,03904	0,01174	0,12978	-	-	0,03728	0,01165	0,11936	0,03913	0,01218	0,12576	0,09406	0,02104	0,42043	0,14941	0,02138	1,04434	0,11846	0,02472	0,56764	0,11566	0,02144	0,62392	0,11940	0,02215	0,66408
19/11/2018	2,8	0,028	-	0,03661	0,01184	0,11315	0,056	-	0,04293	0,01330	0,13863	0,085	-	0,03874	0,01165	0,12881	0,055	-	0,03703	0,01157	0,11854	0,03883	0,01209	0,12478	0,09406	0,02104	0,42044	0,14821	0,02120	1,03593	0,11821	0,02467	0,56645	0,11557	0,02142	0,62343	0,11901	0,02208	0,66156
20/11/2018	62,8	-	-	0,03738	0,01209	0,11555	-	-	0,04385	0,01358	0,14161	-	-	0,03950	0,01188	0,13131	-	-	0,03768	0,01177	0,12061	0,03960	0,01233	0,12727	0,09410	0,02105	0,42062	0,15122	0,02163	1,05697	0,11883	0,02480	0,56942	0,11578	0,02146	0,62456	0,11998	0,02224	0,66789
21/11/2018	3	0,057	-	0,03707	0,01199	0,11460	0,041	-	0,04349	0,01347	0,14042	0,081	-	0,03920	0,01179	0,13032	0,058	-	0,03742	0,01169	0,11979	0,03929	0,01223	0,12628	0,09410	0,02105	0,42062	0,15000	0,02146	1,04847	0,11858	0,02475	0,56822	0,11569	0,02145	0,62406	0,11959	0,02218	0,66534
22/11/2018	0	-	-	0,03677	0,01190	0,11366	-	-	0,04312	0,01335	0,13925	-	-	0,03890	0,01170	0,12934	-	-	0,03716	0,01161	0,11896	0,03899	0,01214	0,12530	0,09410	0,02105	0,42063	0,14879	0,02129	1,04003	0,11833	0,02469	0,56702	0,11559	0,02143	0,62357	0,11921	0,02212	0,66281
23/11/2018	0	-	-	0,03647	0,01180	0,11273	-	-	0,04276	0,01324	0,13808	-	-	0,03861	0,01161	0,12837	-	-	0,03691	0,01153	0,11815	0,03869	0,01205	0,12433	0,09410	0,02105	0,42063	0,14759	0,02112	1,03166	0,11808	0,02464	0,56583	0,11550	0,02141	0,62307	0,11882	0,02206	0,66030
24/11/2018	0	-	-	0,03617	0,01170	0,11180	-	-	0,04240	0,01313	0,13693	-	-	0,03832	0,01153	0,12740	-	-	0,03665	0,01145	0,11734	0,03839	0,01195	0,12337	0,09411	0,02105	0,42063	0,14641	0,02095	1,02336	0,11783	0,02459	0,56463	0,11541	0,02139	0,62258	0,11844	0,02200	0,65780
25/11/2018	0	-	-	0,03587	0,01161	0,11089	-	-	0,04205	0,01302	0,13578	-	-	0,03803	0,01144	0,12644	-	-	0,03640	0,01137	0,11653	0,03809	0,01186	0,12241	0,09411	0,02105	0,42064	0,14523	0,02078	1,01512	0,11758	0,02454	0,56344	0,11532	0,02138	0,62209	0,11806	0,02194	0,65532
26/11/2018	105,2	0,026	-	0,04279	0,01384	0,13227	0,063	-	0,04417	0,01368	0,14264	0,022	-	0,04484	0,01349	0,14907	0,05	-	0,04354	0,01360	0,13937	0,04383	0,01365	0,14084	0,12150	0,02718	0,54310	0,19988	0,02860	1,39712	0,15106	0,03152	0,72386	0,16684	0,03093	0,90002	0,15982	0,02956	0,89102
27/11/2018	1,4	-	-	0,04244	0,01373	0,13119	-	-	0,04380	0,01356	0,14144	-	-	0,04450	0,01339	0,14795	-	-	0,04324	0,01351	0,13842	0,04349	0,01355	0,13975	0,12150	0,02718	0,54310	0,19827	0,02837	1,38588	0,15074	0,03146	0,72234	0,16671	0,03090	0,89930	0,15931	0,02948	0,88765
28/11/2018	0,8	0,022	-	0,04209	0,01362	0,13011	0,055	-	0,04344	0,01345	0,14026	0,048	-	0,04417	0,01329	0,14683	0,037	-	0,04294	0,01341	0,13747	0,04316	0,01344	0,13867	0,12151	0,02718	0,54311	0,19668	0,02814	1,37472	0,15042	0,03139	0,72081	0,16658	0,03088	0,89859	0,15880	0,02940	0,88431
29/11/2018	0	-	-	0,04175	0,01351	0,12904	-	-	0,04307	0,01334	0,13908	-	-	0,04383	0,01319	0,14573	-	-	0,04265	0,01332	0,13652	0,04282	0,01334	0,13760	0,12151	0,02718	0,54311	0,19509	0,02791	1,36366	0,15011	0,03133	0,71929	0,16644	0,03085	0,89788	0,15829	0,02932	0,88099
30/11/2018	0	-	-	0,04140	0,01339	0,12799	-	-	0,04271	0,01323	0,13792	-	-	0,04351	0,01309	0,14464	-	-	0,04235	0,01323	0,13559	0,04249	0,01323	0,13653	0,12151	0,02718	0,54312	0,19352	0,02769	1,35269	0,14979	0,03126	0,71777	0,16631	0,03083	0,89716	0,15778	0,02924	0,87769
01/12/2018	0,2	-	-	0,04107	0,01328	0,12694	-	-	0,04235	0,01312	0,13676	-	-	0,04318	0,01299	0,14355	-	-	0,04206	0,01314	0,13466	0,04216	0,01313	0,13548	0,12151	0,02718	0,54312	0,19197	0,02746	1,34180	0,14947	0,03119	0,71626	0,16618	0,03081	0,89645	0,15728	0,02916	0,87441
02/12/2018	0	-	-	0,04073	0,01318	0,12590	-	-	0,04200	0,01301	0,13562	-	-	0,04285	0,01289	0,14247	-	-	0,04177	0,01305	0,13373	0,04184	0,01303	0,13443	0,12151	0,02718	0,54313	0,19042	0,02724	1,33100	0,14916	0,03113	0,71475	0,16605	0,03078	0,89574	0,15678	0,02908	0,87116
03/12/2018	0,2	0,111	-	0,04039	0,01307	0,12486	0,093	-	0,04165	0,01290	0,13448	0,069	-	0,04253	0,01279	0,14140	0,094	-	0,04149	0,01296	0,13282	0,04152	0,01293	0,13339	0,12151	0,02718	0,54313	0,18889	0,02702	1,32029	0,14884	0,03106	0,71324	0,16592	0,03076	0,89503	0,15629	0,02901	0,86792
04/12/2018	0	-	-	0,04006	0,01296	0,12384	-	-	0,04130	0,01279	0,13336	-	-	0,04221	0,01270	0,14033	-	-	0,04120	0,01287	0,13191	0,04119	0,01283	0,13236	0,12151	0,02719	0,54314	0,18737	0,02681	1,30967	0,14853	0,03100	0,71173	0,16579	0,03073	0,89432	0,15580	0,02893	0,86472
05/12/2018	0	0,08	-	0,03974	0,01285	0,12283	0,068	-	0,04095	0,01268	0,13224	0,072	-	0,04189	0,01260	0,13928	0,068	-	0,04092	0,01278	0,13100	0,04088	0,01273	0,13134	0,12151	0,02719	0,54314	0,18586	0,02659	1,29913	0,14822	0,03093	0,71023	0,16565	0,03071	0,89361	0,15531	0,02885	0,86153
06/12/2018	0	-	-	0,03941	0,01275	0,12182	-	-	0,04061	0,01258	0,13113	-	-	0,04158	0,01251	0,13823	-	-	0,04064	0,01269	0,13010	0,04056	0,01263	0,13032	0,12151	0,02719	0,54315	0,18436	0,02638	1,28868	0,14790	0,03087	0,70873	0,16552	0,03068	0,89290	0,15483	0,02878	0,85836
07/12/2018	0	-	-	0,03909	0,01264	0,12082	-	-	0,03808	0,01179	0,12298	-	-	0,04127	0,01241	0,13719	-	-	0,04036	0,01261	0,12921	0,03970	0,01236	0,12755	0,12152	0,02719	0,54315	0,18288	0,02616	1,27831	0,14759	0,03080	0,70724	0,16539	0,03066	0,89220	0,15434	0,02870	0,85522
08/12/2018	48,8	-	-	0,04277	0,01384	0,13220	-	-	0,04173	0,01292	0,13476	-	-	0,04482	0,01348	0,14901	-	-	0,04350	0,01359	0,13925	0,04320	0,01346	0,13880	0,12169	0,02723	0,54394	0,19941	0,02853	1,39387	0,15096	0,03150	0,72338	0,16671	0,03090	0,89933	0,15970	0,02954	0,89013
09/12/2018	1,4	-	-	0,04242	0,01372	0,13111	-	-	0,04138	0,01282	0,13363	-	-	0,04449	0,01338	0,14789	-	-	0,04320	0,01349	0,13829	0,04287	0,01335	0,13773	0,12169	0,02723	0,54394	0,19781	0,02830	1,38265	0,15064	0,03144	0,72186	0,16658	0,03088	0,89861	0,15918	0,02946	0,88677
10/12/2018	0	0,1	-	0,04207	0,01361	0,13004	0,093	-	0,04104	0,01271	0,13251	0,075	-	0,04415	0,01328	0,14678	0,086	-	0,04290	0,01340	0,13734	0,04254	0,01325	0,13667	0,12169	0,02723	0,54395	0,19622	0,02807	1,37152	0,15032	0,03137	0,72033	0,16645	0,03086	0,89790	0,15867	0,02938	0,88343
11/12/2018	0	-	-	0,04172	0,01350	0,12897	-	-	0,04069	0,01260	0,13140	-	-	0,04382	0,01318	0,14568	-	-	0,04261	0,01331	0,13640	0,04221	0,01315	0,13561	0,12169	0,02723	0,54395	0,19464	0,02785	1,36049	0,15001	0,03130	0,71881	0,16632	0,03083	0,89719	0,15816	0,02930	0,88011
12/12/2018	0	0,095	-	0,04138	0,01339	0,12792	0,087	-	0,04035	0,01250	0,13030	0,084	-	0,04349	0,01308	0,14458	0,071	-	0,04231	0,01322	0,13547	0,04188	0,01305	0,13457	0,12170	0,02723	0,54396	0,19307	0,02762	1,34954	0,14969	0,03124	0,71730	0,16619	0,03081	0,89648	0,15766	0,02922	0,87682
13/12/2018	0	-	-	0,04104	0,01328	0,12687	-	-	0,04001	0,01239	0,12921	-	-	0,04316	0,01298	0,14350	-	-	0,04202	0,01313	0,13454	0,04156	0,01294	0,13353	0,12170	0,02723	0,54396	0,19152	0,02740	1,33868	0,14937	0,03117	0,71578	0,16605	0,03078	0,89577	0,15716	0,02915	0,87355
14/12/2018	0	-	-	0,04071	0,01317	0,12583	-	-	0,03968	0,01229	0,12813	-	-	0,04284	0,01289	0,14242	-	-	0,04174	0,01304	0,13361	0,04124	0,01284	0,13250	0,12170	0,02723	0,54397	0,18998	0,02718	1,32791	0,14906	0,03111	0,71427	0,16592	0,03076	0,89506	0,15666	0,02907	0,87030
15/12/2018	0	-	-	0,04037	0,01306	0,12480	-	-	0,03935	0,01218	0,12706	-	-	0,04252	0,01279	0,14135	-	-	0,04145	0,01295	0,13270	0,04092	0,01275	0,13147	0,12170	0,02723	0,54397	0,18845	0,02696	1,31722	0,14874	0,03104	0,71276	0,16579	0,03073	0,89435	0,15617	0,02899	0,86708
16/12/2018	0	-	-	0,04004	0,01295	0,12377	-	-	0,03902	0,01208	0,12599	-	-	0,04220	0,01269	0,14028	-	-	0,04117	0,01286	0,13179	0,04061	0,01265	0,13046	0,12170	0,02723	0,54398	0,18693	0,02674	1,30662	0,14843	0,03098	0,71126	0,16566	0,03071	0,89364	0,15568	0,02891	0,86387
17/12/2018	0	0,074	-	0,03971	0,01285	0,12276	0,04	-	0,03869	0,01198	0,12494	0,03	-	0,04188	0,01260	0,13923	0,049	-	0,04088	0,01277	0,13088	0,04029	0,01255	0,12945	0,12170	0,02723	0,54398	0,18543	0,02653	1,29611	0,14812	0,03091	0,70976	0,16553	0,03068	0,89293	0,15519	0,02884	0,86069
18/12/2018	0	-	-	0,03939	0,01274	0,12175	-	-	0,03837	0,01188	0,12389	-	-	0,04156	0,01250	0,13818	-	-	0,04060	0,01268	0,12998	0,03998	0,01245	0,12845	0,12170	0,02723	0,54399	0,18394	0,02631	1,28568	0,14781	0,03085	0,70826	0,16540	0,03066	0,89222	0,15471	0,02876	0,85754
19/12/2018	0	0,071	-	0,03907	0,01264	0,12075	0,101	-	0,03805	0,01178	0,12285	0,086	-	0,04125	0,01241	0,13714	0,097	-	0,04032	0,01260	0,12909	0,03967	0,01236	0,12746	0,12170	0,02723	0,54399	0,18246	0,02610	1,27533	0,14749	0,03078	0,70677	0,16527	0,03064	0,89151	0,15423	0,02869	0,85440
20/12/2018	0	-	-	0,03874	0,01253	0,11977	-	-	0,03764	0,01165	0,12153	-	-	0,04094	0,01231	0,13611	-	-	0,04005	0,01251	0,12821	0,03934	0,01225	0,12640	0,12170	0,02723	0,54400	0,18099	0,02589	1,26507	0,14718	0,03072	0,70528	0,16513	0,03061	0,89081	0,15375	0,02861	0,85129
21/12/2018	0	-	-	0,03843	0,01243	0,11878	-	-	0,03732	0,01156	0,12051	-	-	0,04063	0,01222	0,13509	-	-	0,03977	0,01242	0,12733	0,03904	0,01216	0,12543	0,12171	0,02723	0,54400	0,17953	0,02568	1,25489	0,14687	0,03065	0,70379	0,16500	0,03059	0,89010	0,15328	0,02854	0,84819
22/12/2018	0	-	-	0,03811	0,01233	0,11781	-	-	0,03701	0,01146	0,11950	-	-	0,04033	0,01213	0,13407	-	-	0,03950	0,01234	0,12645	0,03874	0,01206	0,12446	0,12171	0,02723	0,54401	0,17809	0,02548	1,24479	0,14656	0,03059	0,70230	0,16487	0,03056	0,88939	0,15281	0,02846	0,84512
23/12/2018	0	-	-	0,03780	0,01223	0,11684	-	-	0,03670	0,01136	0,11850	-	-	0,04003	0,01204	0,13307	-	-	0,03923	0,01225	0,12559	0,03844	0,01197	0,12350	0,12171	0,02723	0,54401	0,17665	0,02527	1,23477	0,14625	0,03052	0,70082	0,16474	0,03054	0,88869	0,15234	0,02839	0,84207
24/12/2018	0	0,016	-	0,03749	0,01213	0,11589	0,016	-	0,03639	0,01127	0,11751	0,024	-	0,03972	0,01195	0,13207	0,024	-	0,03896	0,01217	0,12473	0,03814	0,01188	0,12255	0,12171	0,02723	0,54402	0,17523	0,02507	1,22483	0,14594	0,03046	0,69934	0,16461	0,03051	0,88798	0,15187	0,02832	0,83904
25/12/2018	42,6	-	-	0,04301	0,01392	0,13296	-	-	0,04185	0,01296	0,13513	-	-	0,04507	0,01356	0,14983	-	-	0,04368	0,01364	0,13982	0,04340	0,01352	0,13944	0,12197	0,02729	0,54519	0,20018	0,02864	1,39920	0,15110	0,03153	0,72404	0,16664	0,03089	0,89895	0,15997	0,02959	0,89185
26/12/2018	8,6	0,118	-	0,04267	0,01380	0,13189	0,113	-	0,04150	0,01285	0,13402	0,117	-	0,04474	0,01346	0,14873	0,116	-	0,04338	0,01355	0,13889	0,04307	0,01342	0,13838	0,12197	0,02729	0,54519	0,19857	0,02841	1,38795	0,15079	0,03147	0,72255	0,16651	0,03087	0,89825	0,15946	0,02951	0,88848
27/12/2018	0	-	-	0,04232	0,01369	0,13081	-	-	0,04116	0,01275	0,13290	-	-	0,04440	0,01336	0,14761	-	-	0,04309	0,01346	0,13793	0,04274	0,01331	0,13731	0,12197	0,02729	0,54520	0,19697	0,02818	1,37678	0,15047	0,03140	0,72102	0,16638	0,03084	0,89753	0,15895	0,02943	0,88513
28/12/2018	0	-	-	0,04197	0,01358	0,12974	-	-	0,04081	0,01264	0,13179	-	-	0,04407	0,01325	0,14650	-	-	0,04279	0,01337	0,13699	0,04241	0,01321	0,13625	0,12197	0,02729	0,54520	0,19538	0,02795	1,36570	0,15015	0,03133	0,71950	0,16625	0,03082	0,89682	0,15844	0,02935	0,88181
29/12/2018	0	-	-	0,04163	0,01347	0,12868	-	-	0,04047	0,01253	0,13068	-	-	0,04373	0,01316	0,14540	-	-	0,04250	0,01327	0,13605	0,04208	0,01311	0,13520	0,12198	0,02729	0,54521	0,19381	0,02773	1,35471	0,14983	0,03127	0,71798	0,16612	0,03079	0,89611	0,15793	0,02927	0,87850
30/12/2018	0	-	-	0,04129	0,01336	0,12762	-	-	0,04013	0,01243	0,12959	-	-	0,04341	0,01306	0,14431	-	-	0,04221	0,01318	0,13511	0,04176	0,01301	0,13416	0,12198	0,02729	0,54521	0,19225	0,02750	1,34380	0,14952	0,03120	0,71647	0,16599	0,03077	0,89540	0,15743	0,02919	0,87522
31/12/2018	0	0,016	-	0,04095	0,01325	0,12658	0,019	-	0,03980	0,01232	0,12850	0,02	-	0,04308	0,01296	0,14322	0,017	-	0,04192	0,01309	0,13419	0,04143	0,01291	0,13312	0,12198	0,02729	0,54522	0,19070	0,02728	1,33299	0,14920	0,03114	0,71496	0,16585	0,03075	0,89469	0,15693	0,02911	0,87196
01/01/2019	0	-	-	0,04061	0,01314	0,12554	-	-	0,03946	0,01222	0,12743	-	-	0,04276	0,01286	0,14214	-	-	0,04163	0,01300	0,13327	0,04111	0,01281	0,13209	0,12198	0,02729	0,54522	0,18917	0,02706	1,32226	0,14889	0,03107	0,71345	0,16572	0,03072	0,89398	0,15644	0,02904	0,86873
02/01/2019	0	0,063	-	0,04028	0,01303	0,12451	0,052	-	0,03913	0,01212	0,12636	0,041	-	0,04243	0,01276	0,14108	0,056	-	0,04134	0,01291	0,13235	0,04080	0,01271	0,13107	0,12198	0,02729	0,54523	0,18765	0,02685	1,31162	0,14857	0,03101	0,71194	0,16559	0,03070	0,89327	0,15595	0,02896	0,86552
03/01/2019	0	-	-	0,03995	0,01292	0,12349	-	-	0,03880	0,01202	0,12530	-	-	0,04212	0,01267	0,14002	-	-	0,04106	0,01283	0,13144	0,04048	0,01261	0,13006	0,12198	0,02729	0,54523	0,18614	0,02663	1,30107	0,14826	0,03094	0,71044	0,16546	0,03067	0,89256	0,15546	0,02888	0,86233
04/01/2019	0	-	-	0,03962	0,01282	0,12248	-	-	0,03848	0,01192	0,12425	-	-	0,04180	0,01257	0,13896	-	-	0,04078	0,01274	0,13054	0,04017	0,01251	0,12906	0,12198	0,02729	0,54524	0,18464	0,02642	1,29060	0,14795	0,03087	0,70894	0,16533	0,03065	0,89186	0,15497	0,02881	0,85916
05/01/2019	8,2	-	-	0,04291	0,01388	0,13263	-	-	0,04172	0,01292	0,13473	-	-	0,04497	0,01353	0,14951	-	-	0,04357	0,01361	0,13948	0,04329	0,01348	0,13909	0,12214	0,02733	0,54595	0,19943	0,02853	1,39399	0,15094	0,03150	0,72330	0,16650	0,03087	0,89818	0,15975	0,02956	0,89036
06/01/2019	0	-	-	0,04256	0,01377	0,13154	-	-	0,04137	0,01281	0,13360	-	-	0,04463	0,01343	0,14839	-	-	0,04327	0,01352	0,13852	0,04296	0,01338	0,13801	0,12214	0,02733	0,54595	0,19783	0,02830	1,38278	0,15063	0,03143	0,72178	0,16637	0,03084	0,89747	0,15924	0,02948	0,88699
07/01/2019	0	0,042	-	0,04221	0,01365	0,13047	0,042	-	0,04103	0,01271	0,13249	0,057	-	0,04430	0,01332	0,14727	0,059	-	0,04297	0,01342	0,13757	0,04263	0,01328	0,13695	0,12214	0,02733	0,54596	0,19624	0,02807	1,37165	0,15031	0,03137	0,72025	0,16624	0,03082	0,89676	0,15873	0,02940	0,88365
08/01/2019	0	-	-	0,04186	0,01354	0,12940	-	-	0,04068	0,01260	0,13138	-	-	0,04396	0,01322	0,14616	-	-	0,04268	0,01333	0,13663	0,04230	0,01317	0,13589	0,12214	0,02733	0,54596	0,19466	0,02785	1,36061	0,14999	0,03130	0,71873	0,16611	0,03079	0,89605	0,15822	0,02932	0,88034
09/01/2019	0	0,054	-	0,04152	0,01343	0,12834	0,064	-	0,04034	0,01249	0,13028	0,038	-	0,04363	0,01312	0,14506	0,123	-	0,04239	0,01324	0,13569	0,04197	0,01307	0,13484	0,12215	0,02733	0,54597	0,19309	0,02762	1,34966	0,14967	0,03124	0,71722	0,16597	0,03077	0,89534	0,15772	0,02924	0,87705
10/01/2019	0	-	-	0,04118	0,01332	0,12728	-	-	0,04001	0,01239	0,12919	-	-	0,04331	0,01303	0,14397	-	-	0,04209	0,01315	0,13476	0,04165	0,01297	0,13380	0,12215	0,02733	0,54597	0,19154	0,02740	1,33880	0,14936	0,03117	0,71570	0,16584	0,03074	0,89463	0,15722	0,02916	0,87378
11/01/2019	0	-	-	0,04084	0,01321	0,12624	-	-	0,03967	0,01229	0,12810	-	-	0,04298	0,01293	0,14289	-	-	0,04181	0,01306	0,13384	0,04132	0,01287	0,13277	0,12215	0,02733	0,54598	0,18999	0,02718	1,32803	0,14904	0,03110	0,71419	0,16571	0,03072	0,89392	0,15672	0,02908	0,87053
12/01/2019	0	-	-	0,04050	0,01310	0,12521	-	-	0,03934	0,01218	0,12703	-	-	0,04266	0,01283	0,14182	-	-	0,04152	0,01297	0,13292	0,04101	0,01277	0,13174	0,12215	0,02733	0,54598	0,18847	0,02696	1,31734	0,14873	0,03104	0,71269	0,16558	0,03069	0,89321	0,15623	0,02901	0,86730
13/01/2019	0	-	-	0,04017	0,01300	0,12418	-	-	0,03901	0,01208	0,12597	-	-	0,04234	0,01273	0,14075	-	-	0,04123	0,01288	0,13201	0,04069	0,01267	0,13073	0,12215	0,02733	0,54599	0,18695	0,02675	1,30674	0,14841	0,03097	0,71118	0,16545	0,03067	0,89250	0,15574	0,02893	0,86410
14/01/2019	0	0,059	-	0,03984	0,01289	0,12316	0,041	-	0,03868	0,01198	0,12491	0,119	-	0,04202	0,01264	0,13969	0,096	-	0,04095	0,01279	0,13110	0,04037	0,01258	0,12972	0,12215	0,02733	0,54599	0,18544	0,02653	1,29622	0,14810	0,03091	0,70968	0,16532	0,03065	0,89179	0,15525	0,02885	0,86092
15/01/2019	0	-	-	0,03952	0,01278	0,12215	-	-	0,03836	0,01188	0,12387	-	-	0,04170	0,01254	0,13864	-	-	0,04067	0,01270	0,13020	0,04006	0,01248	0,12872	0,12215	0,02733	0,54600	0,18395	0,02632	1,28579	0,14779	0,03084	0,70818	0,16519	0,03062	0,89109	0,15477	0,02878	0,85776
16/01/2019	0	0,074	-	0,03919	0,01268	0,12115	0,087	-	0,03804	0,01178	0,12283	0,086	-	0,04139	0,01245	0,13760	0,079	-	0,04039	0,01262	0,12931	0,03975	0,01238	0,12772	0,12215	0,02733	0,54600	0,18247	0,02611	1,27545	0,14748	0,03078	0,70669	0,16505	0,03060	0,89038	0,15429	0,02870	0,85463
17/01/2019	0	-	-	0,03887	0,01258	0,12016	-	-	0,03772	0,01168	0,12180	-	-	0,04108	0,01236	0,13657	-	-	0,04011	0,01253	0,12842	0,03945	0,01229	0,12674	0,12215	0,02733	0,54601	0,18100	0,02590	1,26518	0,14717	0,03071	0,70520	0,16492	0,03057	0,88967	0,15381	0,02863	0,85151

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
18/01/2019	0	-	-	0,03855	0,01247	0,11917	-	-	0,03740	0,01158	0,12078
19/01/2019	0	-	-	0,03824	0,01237	0,11820	-	-	0,03709	0,01149	0,11977
20/01/2019	0	-	-	0,03792	0,01227	0,11723	-	-	0,03678	0,01139	0,11877
21/01/2019	0	0,093	-	0,03761	0,01217	0,11627	0,132	-	0,03647	0,01129	0,11777
22/01/2019	0	-	-	0,03730	0,01207	0,11531	-	-	0,03617	0,01120	0,11679
23/01/2019	0	-	0,157	0,03700	0,01197	0,11437	-	0,149	0,03586	0,01111	0,11581
24/01/2019	0	-	-	0,03670	0,01187	0,11343	-	-	0,03556	0,01101	0,11484
25/01/2019	0	-	-	0,03639	0,01177	0,11250	-	-	0,03527	0,01092	0,11388
26/01/2019	42,8	-	-	0,04478	0,01449	0,13843	-	-	0,04308	0,01334	0,13912
27/01/2019	0	-	-	0,04442	0,01437	0,13730	-	-	0,04272	0,01323	0,13795
28/01/2019	0	0,113	-	0,04405	0,01425	0,13617	0,114	-	0,04236	0,01312	0,13680
29/01/2019	0	-	-	0,04369	0,01413	0,13506	-	-	0,04201	0,01301	0,13565
30/01/2019	0	0,125	-	0,04333	0,01402	0,13395	0,103	-	0,04166	0,01290	0,13452
31/01/2019	0	-	-	0,04298	0,01390	0,13285	-	-	0,04131	0,01279	0,13339
01/02/2019	0	-	-	0,04263	0,01379	0,13176	-	-	0,04096	0,01269	0,13227
02/02/2019	0	-	-	0,04228	0,01368	0,13068	-	-	0,04062	0,01258	0,13117
03/02/2019	0	-	-	0,04193	0,01356	0,12961	-	-	0,04028	0,01247	0,13007
04/02/2019	5	0,118	-	0,04159	0,01345	0,12855	0,117	-	0,03994	0,01237	0,12898
05/02/2019	120,2	-	-	0,04502	0,01456	0,13916	-	-	0,04330	0,01341	0,13981
06/02/2019	0	0,125	-	0,04465	0,01444	0,13802	0,134	-	0,04293	0,01330	0,13864
07/02/2019	128,2	-	-	0,05448	0,01763	0,16841	-	-	0,05003	0,01549	0,16154
08/02/2019	0	-	-	0,05403	0,01748	0,16703	-	-	0,04961	0,01536	0,16019
09/02/2019	0	-	-	0,05359	0,01734	0,16566	-	-	0,04919	0,01523	0,15885
10/02/2019	0	-	-	0,05315	0,01720	0,16430	-	-	0,04878	0,01511	0,15752
11/02/2019	0	0,078	-	0,05272	0,01705	0,16295	0,078	-	0,04837	0,01498	0,15620
12/02/2019	0	-	-	0,05228	0,01691	0,16162	-	-	0,04797	0,01485	0,15489
13/02/2019	65,4	0,077	-	0,05469	0,01769	0,16904	0,08	-	0,05021	0,01555	0,16212
14/02/2019	0,2	-	-	0,05424	0,01755	0,16766	-	-	0,04979	0,01542	0,16077
15/02/2019	0,8	-	-	0,05379	0,01740	0,16628	-	-	0,04937	0,01529	0,15942
16/02/2019	4,4	-	-	0,05335	0,01726	0,16492	-	-	0,04896	0,01516	0,15809
17/02/2019	0	-	-	0,05290	0,01711	0,16351	-	-	0,04853	0,01503	0,15671
18/02/2019	8,2	0,056	-	0,05455	0,01765	0,16863	0,093	-	0,05007	0,01551	0,16169
19/02/2019	4,2	-	-	0,05410	0,01750	0,16724	-	-	0,04965	0,01538	0,16033
20/02/2019	2,2	0,044	-	0,05366	0,01736	0,16587	0,036	-	0,04924	0,01525	0,15899
21/02/2019	0,2	-	-	0,05322	0,01722	0,16451	-	-	0,04882	0,01512	0,15766
22/02/2019	0,8	-	-	0,05279	0,01708	0,16317	-	-	0,04842	0,01499	0,15634
23/02/2019	0	-	-	0,05235	0,01694	0,16183	-	-	0,04801	0,01487	0,15503
24/02/2019	0	-	-	0,05192	0,01680	0,16050	-	-	0,04761	0,01474	0,15373
25/02/2019	0	0,041	-	0,05150	0,01666	0,15919	0,043	-	0,04721	0,01462	0,15245
26/02/2019	3,2	-	-	0,05108	0,01652	0,15788	-	-	0,04681	0,01450	0,15117
27/02/2019	13,6	0,058	-	0,05461	0,01767	0,16880	0,036	-	0,05011	0,01552	0,16180
28/02/2019	9,2	-	-	0,05416	0,01752	0,16742	-	-	0,04969	0,01539	0,16045
01/03/2019	3,2	-	-	0,05372	0,01738	0,16604	-	-	0,04927	0,01526	0,15910
02/03/2019	74	-	-	0,05470	0,01770	0,16908	-	-	0,05019	0,01554	0,16205
03/03/2019	1,2	-	-	0,05425	0,01755	0,16769	-	-	0,04977	0,01541	0,16070
04/03/2019	81,2	-	-	0,06682	0,02162	0,20655	-	-	0,05840	0,01809	0,18859
05/03/2019	0	-	-	0,06627	0,02144	0,20486	-	-	0,05791	0,01793	0,18701
06/03/2019	0	-	-	0,06573	0,02126	0,20318	-	-	0,05743	0,01778	0,18544
07/03/2019	1,2	0,044	-	0,06519	0,02109	0,20152	0,045	-	0,05695	0,01764	0,18389
08/03/2019	0	-	-	0,06466	0,02092	0,19986	-	-	0,05647	0,01749	0,18235
09/03/2019	0	-	-	0,06413	0,02075	0,19823	-	-	0,05600	0,01734	0,18082
10/03/2019	0	-	-	0,06360	0,02058	0,19660	-	-	0,05553	0,01720	0,17931
11/03/2019	32,8	0,12	-	0,06719	0,02174	0,20769	-	0,016	0,05871	0,01818	0,18959
12/03/2019	0	-	-	0,06664	0,02156	0,20599	-	-	0,05822	0,01803	0,18801
13/03/2019	0	0,108	-	0,06609	0,02138	0,20430	0,103	-	0,05773	0,01788	0,18643
14/03/2019	0	-	-	0,06555	0,02121	0,20263	-	-	0,05725	0,01773	0,18487
15/03/2019	0	-	-	0,06501	0,02103	0,20097	-	-	0,05677	0,01758	0,18332
16/03/2019	2,8	-	-	0,06448	0,02086	0,19932	-	-	0,05630	0,01743	0,18179
17/03/2019	39,4	-	-	0,06708	0,02170	0,20735	-	-	0,05860	0,01815	0,18923
18/03/2019	1,2	0,035	-	0,06653	0,02152	0,20565	0,026	-	0,05811	0,01800	0,18764
19/03/2019	0	-	-	0,06598	0,02135	0,20396	-	-	0,05762	0,01784	0,18607
20/03/2019	32,6	0,033	-	0,06711	0,02171	0,20744	0,05	-	0,05862	0,01815	0,18929
21/03/2019	11,8	-	-	0,06711	0,02171	0,20743	-	-	0,05862	0,01815	0,18928
22/03/2019	31,2	-	-	0,06706	0,02169	0,20729	-	-	0,05857	0,01814	0,18914
23/03/2019	0	-	-	0,06651	0,02152	0,20559	-	-	0,05808	0,01799	0,18755
24/03/2019	0	-	-	0,06596	0,02134	0,20390	-	-	0,05760	0,01784	0,18598
25/03/2019	0	-	0,016	0,06542	0,02117	0,20223	0,045	-	0,05711	0,01769	0,18443
26/03/2019	0	-	-	0,06489	0,02099	0,20058	-	-	0,05664	0,01754	0,18288
27/03/2019	0	0,037	-	0,06436	0,02082	0,19893	0,031	-	0,05616	0,01739	0,18135
28/03/2019	6,4	-	-	0,06726	0,02176	0,20792	-	-	0,05874	0,01819	0,18968
29/03/2019	35,4	-	-	0,06738	0,02180	0,20827	-	-	0,05884	0,01822	0,18999
30/03/2019	0	-	-	0,06682	0,02162	0,20656	-	-	0,05835	0,01807	0,18840
31/03/2019	0	-	-	0,06628	0,02144	0,20487	-	-	0,05786	0,01792	0,18683
01/04/2019	0	0,028	-	0,06573	0,02127	0,20319	0,032	-	0,05737	0,01777	0,18526
02/04/2019	0	-	-	0,06519	0,02109	0,20152	-	-	0,05689	0,01762	0,18371
03/04/2019	0	0,045	-	0,06466	0,02092	0,19987	0,031	-	0,05642	0,01747	0,18217
04/04/2019	0	-	-	0,06413	0,02075	0,19823	-	-	0,05594	0,01732	0,18065
05/04/2019	0	-	-	0,06360	0,02058	0,19661	-	-	0,05547	0,01718	0,17914
06/04/2019	0	-	-	0,06308	0,02041	0,19500	-	-	0,05501	0,01704	0,17764
07/04/2019	0	-	-	0,06257	0,02024	0,19340	-	-	0,05455	0,01689	0,17615
08/04/2019	0	0,025	-	0,06205	0,02007	0,19181	-	0,016	0,05409	0,01675	0,17467
09/04/2019	309,6	-	-	0,06764	0,02188	0,20909	-	-	0,05905	0,01829	0,19067
10/04/2019	42,4	0,075	-	0,06752	0,02184	0,20872	0,078	-	0,05894	0,01825	0,19033
11/04/2019	1,8	-	-	0,06697	0,02166	0,20701	-	-	0,05845	0,01810	0,18873
12/04/2019	0	-	-	0,06642	0,02149	0,20531	-	-	0,05796	0,01795	0,18715
13/04/2019	0	-	-	0,06588	0,02131	0,20363	-	-	0,05747	0,01780	0,18558
14/04/2019	0	-	-	0,06534	0,02114	0,20196	-	-	0,05699	0,01765	0,18403
15/04/2019	6,2	0,021	-	0,06480	0,02096	0,20031	0,067	-	0,05651	0,01750	0,18249
16/04/2019	0	-	-	0,06427	0,02079	0,19866	-	-	0,05604	0,01735	0,18096
17/04/2019	0,2	0,022	-	0,06374	0,02062	0,19704	0,064	-	0,05557	0,01721	0,17945
18/04/2019	0	-	-	0,06322	0,02045	0,19542	-	-	0,05511	0,01707	0,17794
19/04/2019	0	-	-	0,06270	0,02028	0,19382	-	-	0,05464	0,01692	0,17645
20/04/2019	0	-	-	0,06219	0,02012	0,19223	-	-	0,05419	0,01678	0,17498
21/04/2019	0	-	-	0,06168	0,01995	0,19065	-	-	0,05373	0,01664	0,17351
22/04/2019	0	0,039	-	0,06117	0,01979	0,18909	0,047	-	0,05328	0,01650	0,17206
23/04/2019	0	-	-	0,06067	0,01963	0,18754	-	-	0,05284	0,01636	0,17062
24/04/2019	1	0,064	-	0,06017	0,01947	0,18600	0,028	-	0,05240	0,01623	0,16919
25/04/2019	0	-	-	0,05968	0,01931	0,18448	-	-	0,05196	0,01609	0,16777
26/04/2019	0	-	-	0,05919	0,01915	0,18297	-	-	0,05152	0,01596	0,16637
27/04/2019	0	-	-	0,05871	0,01899	0,18147	-	-	0,05109	0,01582	0,16498
28/04/2019	0	-	-	0,05822	0,01884	0,17998	-	-	0,05066	0,01569	0,16360
29/04/2019	14,6	0,154	-	0,06751	0,02184	0,20869	0,182	-	0,05889	0,01824	0,19016
30/04/2019	1,8	-	-	0,06696	0,02166	0,20698	-	-	0,05840	0,01808	0,18857
01/05/2019	0	-	-	0,06641	0,02148	0,20529	-	-	0,05791	0,01793	0,18699
02/05/2019	0	0,187	-	0,06587	0,02131	0,20360	-	0,279	0,05742	0,01778	0,18543
03/05/2019	0	-	-	0,06533	0,02113	0,20194	-	-	0,05694	0,01763	0,18387
04/05/2019	0	-	-	0,06479	0,02096	0,20028	-	-	0,05647	0,01749	0,18233
05/05/2019	0	-	-	0,06426	0,02079	0,19864	-	-	0,05599	0,01734	0,18081
06/05/2019	0	0,162	-	0,06373	0,02062	0,19701	0,178	-	0,05552	0,01719	0,17929
07/05/2019	2,4	-	-	0,06321	0,02045	0,19540	-	-	0,05506	0,01705	0,17779
08/05/2019	6	0,033	-	0,06269	0,02028	0,19379	0,033	-	0,05460	0,01691	0,17630
09/05/2019	0	-	-	0,06218	0,02012	0,19221	-	-	0,05414	0,01677	0,17483
10/05/2019	0	-	-	0,06167	0,01995	0,19063	-	-	0,05369	0,01663	0,17336
11/05/2019	0	-	-	0,06116	0,01979	0,18907	-	-	0,05324	0,01649	0,17191
12/05/2019	0	-	-	0,06066	0,01963	0,18752	-	-	0,05279	0,01635	0,17047
13/05/2019	0	-	0,016	0,06017	0,01946	0,18598	0,045	-	0,05235	0,01621	0,16905

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
18/01/2019	-	-	0,04077	0,01226	0,13554	-	-	0,03984	0,01244	0,12754	0,03914	0,01219	0,12576
19/01/2019	-	-	0,04046	0,01217	0,13452	-	-	0,03957	0,01236	0,12667	0,03884	0,01210	0,12479
20/01/2019	-	-	0,04016	0,01208	0,13351	-	-	0,03929	0,01227	0,12580	0,03854	0,01200	0,12383
21/01/2019	0,112	-	0,03986	0,01199	0,13250	0,089	-	0,03903	0,01219	0,12493	0,03824	0,01191	0,12287
22/01/2019	-	-	0,03956	0,01190	0,13151	-	-	0,03876	0,01211	0,12408	0,03795	0,01182	0,12192
23/01/2019	0,152	-	0,03926	0,01181	0,13052	-	0,183	0,03849	0,01202	0,12323	0,03765	0,01173	0,12098
24/01/2019	-	-	0,03896	0,01172	0,12954	-	-	0,03823	0,01194	0,12238	0,03736	0,01164	0,12005
25/01/2019	-	-	0,03867	0,01163	0,12857	-	-	0,03797	0,01186	0,12154	0,03707	0,01155	0,11912
26/01/2019	-	-	0,04683	0,01409	0,15568	-	-	0,04559	0,01424	0,14595	0,04507	0,01404	0,14479
27/01/2019	-	-	0,04647	0,01398	0,15451	-	-	0,04528	0,01414	0,14495	0,04472	0,01393	0,14368
28/01/2019	0,13	-	0,04613	0,01387	0,15335	0,121	-	0,04497	0,01405	0,14395	0,04438	0,01382	0,14257
29/01/2019	-	-	0,04578	0,01377	0,15219	-	-	0,04466	0,01395	0,14297	0,04403	0,01372	0,14147
30/01/2019	0,098	-	0,04543	0,01367	0,15105	0,102	-	0,04435	0,01385	0,14198	0,04369	0,01361	0,14038
31/01/2019	-	-	0,04509	0,01356	0,14991	-	-	0,04405	0,01376	0,14101	0,04336	0,01350	0,13929
01/02/2019	-	-	0,04475	0,01346	0,14879	-	-	0,04375	0,01366	0,14004	0,04302	0,01340	0,13822
02/02/2019	-	-	0,04442	0,01336	0,14767	-	-	0,04345	0,01357	0,13908	0,04269	0,01330	0,13715
03/02/2019	-	-	0,04408	0,01326	0,14656	-	-	0,04315	0,01348	0,13813	0,04236	0,01319	0,13609
04/02/2019	0,094	-	0,04375	0,01316	0,14546	0,046	-	0,04285	0,01339	0,13718	0,04203	0,01309	0,13504
05/02/2019	-	-	0,04706	0,01415	0,15645	-	-	0,04577	0,01430	0,14653	0,04529	0,01411	0,14549
06/02/2019	0,114	-	0,04670	0,01405	0,15527	0,127	-	0,04546	0,01420	0,14552	0,04494	0,01400	0,14436
07/02/2019	-	-	0,05630	0,01693	0,18716	-	-	0,05631	0,01759	0,18025	0,05428	0,01691	0,17434
08/02/2019	-	-	0,05587	0,01681	0,18575	-	-	0,05592	0,01747	0,17902	0,05386	0,01678	0,17300
09/02/2019	-	-	0,05545	0,01668	0,18435	-	-	0,05554	0,01735	0,17779	0,05344	0,01665	0,17166
10/02/2019	-	-	0,05504	0,01655	0,18297	-	-	0,05516	0,01723	0,17657	0,05303	0,01652	0,17034
11/02/2019	0,103	-	0,05462	0,01643	0,18159	0,104	-	0,05478	0,01711	0,17536	0,05262	0,01639	0,16903
12/02/2019	-	-	0,05421	0,01631	0,18023	-	-	0,05440	0,01699	0,17416	0,05222	0,01627	0,16772
13/02/2019	0,083	-	0,05649	0,01699	0,18782	0,084	-	0,05647	0,01764	0,18078	0,05446	0,01697	0,17494
14/02/2019	-	-	0,05607	0,01687	0,18640	-	-	0,05608	0,01752	0,17954	0,05404	0,01684	0,17359
15/02/2019	-	-	0,05565	0,01674	0,18500	-	-	0,05570	0,01740	0,17831	0,05363	0,01671	0,17225
16/02/2019	-	-	0,05523	0,01661	0,18361	-	-	0,05531	0,01728	0,17708	0,05321	0,01658	0,17092
17/02/2019	-	-	0,05480	0,01648	0,18217	-	-	0,05492	0,01716	0,17582	0,05279	0,01644	0,16955
18/02/2019	0,08	-	0,05637	0,01696	0,18740	0,025	-	0,05634	0,01760	0,18037	0,05433	0,01693	0,17452
19/02/2019	-	-	0,05595	0,01683	0,18599	-	-	0,05596	0,01748	0,17914	0,05391	0,01680	0,17318
20/02/2019	0,041	-	0,05552	0,01670	0,18459	0,048	-	0,05557	0,01736	0,17791	0,05350	0,01667	0,17184
21/02/2019	-	-	0,05511	0,01658	0,18321	-	-	0,05519	0,01724	0,17669	0,05309	0,01654	0,17052
22/02/2019	-	-	0,05469	0,01645	0,18183	-	-	0,05481	0,01712	0,17548	0,05268	0,01641	0,16920
23/02/2019	-	-	0,05428	0,01633	0,18046	-	-	0,05444	0,01700	0,17427	0,05227	0,01628	0,16790
24/02/2019	-	-	0,05387	0,01620	0,17911	-	-	0,05406	0,01689	0,17308	0,05187	0,01616	0,16660
25/02/2019	0,034	-	0,05347	0,01608	0,17776	0,077	-	0,05369	0,01677	0,17189	0,05147	0,01603	0,16532
26/02/2019	-	-	0,05307	0,01596	0,17642	-	-	0,05332	0,01666	0,17071	0,05107	0,01591	0,16405
27/02/2019	0,047	-	0,05643	0,01697	0,18760	0,059	-	0,05637	0,01761	0,18047	0,05438	0,01694	0,17467
28/02/2019	-	-	0,05600	0,01685	0,18619	-	-	0,05599	0,01749	0,17923	0,05396	0,01681	0,17332
01/03/2019	-	-	0,05558	0,01672	0,18479	-	-	0,05560	0,01737	0,17800	0,05354	0,01668	0,17198
02/03/2019	-	-	0,05652	0,01700	0,18789	-	-	0,05644	0,01763	0,18070	0,05446	0,01697	0,17493
03/03/2019	-	-	0,05609	0,01687	0,18648	-	-	0,05606	0,01751	0,17946	0,05404	0,01684	0,17358
04/03/2019	-	-	0,06821	0,02052	0,22677	-	-	0,07015	0,02191	0,22458	0,06590	0,02053	0,21162
05/03/2019	-	-	0,06770	0,02036	0,22507	-	-	0,06967	0,02176	0,22304	0,06539	0,02037	0,20999
06/03/2019	-	-	0,06719	0,02021	0,22337	-	-	0,06919	0,02161	0,22151	0,06488	0,02022	0,20838
07/03/2019	0,034	-	0,06668	0,02006	0,22170	-	0,016	0,06872	0,02146	0,21999	0,06438	0,02006	0,20677
08/03/2019	-	-	0,06618	0,01991	0,22003	-	-	0,06825	0,02132	0,21848	0,06389	0,01991	0,20518
09/03/2019	-	-	0,06569	0,01976	0,21837	-	-	0,06778	0,02117	0,21698	0,06340	0,01975	0,20360
10/03/2019	-	-	0,06519	0,01961	0,21673	-	-	0,06731	0,02103	0,21549	0,06291	0,01960	0,20203
11/03/2019	-	0,016	0,06856	0,02062	0,22794	0,112	-	0,07045	0,02201	0,22555	0,06623	0,02064	0,21269
12/03/2019	-	-	0,06805	0,02047	0,22622	-	-	0,06997	0,02186	0,22400	0,06572	0,02048	0,21105
13/03/2019	0,066	-	0,06753	0,02031	0,22452	0,11	-	0,06949	0,02171	0,22246	0,06521	0,02032	0,20943
14/03/2019	-	-	0,06703	0,02016	0,22284	-	-	0,06901	0,02156	0,22094	0,06471	0,02016	0,20782
15/03/2019	-	-	0,06652	0,02001	0,22116	-	-	0,06854	0,02141	0,21942	0,06421	0,02001	0,20622
16/03/2019	-	-	0,06602	0,01986	0,21950	-	-	0,06807	0,02126	0,21792	0,06372	0,01985	0,20463
17/03/2019	-	-	0,06846	0,02059	0,22760	-	-	0,07034	0,02197	0,22518	0,06612	0,02060	0,21234
18/03/2019	0,043	-	0,06795	0,02044	0,22589	0,048	-	0,06986	0,02182	0,22364	0,06561	0,02044	0,21070
19/03/2019	-	-	0,06744	0,02028	0,22419	-	-	0,06938	0,02167	0,22210	0,06510	0,02029	0,20908
20/03/2019	0,039	-	0,06849	0,02060	0,22770	-	0,018	0,07036	0,02198	0,22524	0,06614	0,02061	0,21242
21/03/2019	-	-	0,06849	0,02060	0,22770	-	-	0,07035	0,02198	0,22523	0,06614	0,02061	0,21241
22/03/2019	-	-	0,06845	0,02059	0,22756	-	-	0,07031	0,02196	0,22509	0,06610	0,02060	0,21227
23/03/2019	-	-	0,06793	0,02043	0,22585	-	-	0,06983	0,02181	0,22354	0,06559	0,02044	0,21063
24/03/2019	-	-	0,06742	0,02028	0,22415	-	-	0,06935	0,02166	0,22201	0,06508	0,02028	0,20901
25/03/2019	0,034	-	0,06692	0,02013	0,22247	0,021	-	0,06887	0,02151	0,22049	0,06458	0,02012	0,20740
26/03/2019	-	-	0,06641	0,01998	0,22079	-	-	0,06840	0,02137	0,21898	0,06408	0,01997	0,20581
27/03/2019	0,03	-	0,06591	0,01983	0,21913	0,031	-	0,06793	0,02122	0,21747	0,06359	0,01981	0,20422
28/03/2019	-	-	0,06864	0,02065	0,22821	-	-	0,07047	0,02201	0,22561	0,06628	0,02065	0,21286
29/03/2019	-	-	0,06875	0,02068	0,22856	-	-	0,07057	0,02204	0,22591	0,06638	0,02069	0,21319
30/03/2019	-	-	0,06823	0,02052	0,22685	-	-	0,07008	0,02189	0,22436	0,06587	0,02053	0,21154
31/03/2019	-	-	0,06772	0,02037	0,22514	-	-	0,06960	0,02174	0,22282	0,06536	0,02037	0,20992
01/04/2019	-	0,016	0,06721	0,02022	0,22345	0,028	-	0,06913	0,02159	0,22130	0,06486	0,02021	0,20830
02/04/2019	-	-	0,06671	0,02006	0,22177	-	-	0,06865	0,02144	0,21978	0,06436	0,02005	0,20670
03/04/2019	0,032	-	0,06620	0,01991	0,22010	-	0,018	0,06818	0,02130	0,21827	0,06387	0,01990	0,20510
04/04/2019	-	-	0,06571	0,01976	0,21845	-	-	0,06771	0,02115	0,21677	0,06337	0,01975	0,20353
05/04/2019	-	-	0,06521	0,01962	0,21680	-	-	0,06725	0,02101	0,21529	0,06289	0,01959	0,20196
06/04/2019	-	-	0,06472	0,01947	0,21517	-	-	0,06679	0,02086	0,21381	0,06240	0,01944	0,20040
07/04/2019	-	-	0,06424	0,01932	0,21356	-	-	0,06633	0,02072	0,21234	0,06192	0,01929	0,19886
08/04/2019	0,022	-	0,06375	0,01918	0,21195	0,039	-	0,06587	0,02058	0,21089	0,06144	0,01914	0,19733
09/04/2019	-	-	0,06901	0,02076	0,22942	-	-	0,07077	0,02211	0,22656	0,06662	0,02076	0,21393
10/04/2019	0,094	-	0,06890	0,02072	0,22905	0,041	-	0,07066	0,02207	0,22622	0,06651	0,02072	0,21358
11/04/2019	-	-	0,06838	0,02057	0,22733	-	-	0,07018	0,02192	0,22467	0,06599	0,02056	0,21193
12/04/2019	-	-	0,06786	0,02041	0,22562	-	-	0,06970	0,02177	0,22313	0,06548	0,02041	0,21030
13/04/2019	-	-	0,06735	0,02026	0,22392	-	-	0,06922	0,02162	0,22159	0,06498	0,02025	0,20868
14/04/2019	-	-	0,06685	0,02011	0,22224	-	-	0,06874	0,02147	0,22007	0,06448	0,02009	0,20708
15/04/2019	0,033	-	0,06635	0,01996	0,22057	-	0,017	0,06827	0,02133	0,21856	0,06398	0,01994	0,20548
16/04/2019	-	-	0,06585	0,01981	0,21891	-	-	0,06780	0,02118	0,21707	0,06349	0,01978	0,20390
17/04/2019	0,04	-	0,06535	0,01966	0,21727	0,053	-	0,06734	0,02103	0,21558	0,06300	0,01963	0,20233
18/04/2019	-	-	0,06486	0,01951	0,21563	-	-	0,06688	0,02089	0,21410	0,06252	0,01948	0,20077
19/04/2019	-	-	0,06437	0,01936	0,21401	-	-	0,06642	0,02075	0,21263	0,06203	0,01933	0,19923
20/04/2019	-	-	0,06389	0,01922	0,21240	-	-	0,06596	0,02060	0,21117	0,06156	0,01918	0,19770
21/04/2019	-	-	0,06341	0,01907	0,21081	-	-	0,06551	0,02046	0,20972	0,06108	0,01903	0,19617
22/04/2019	0,034	-	0,06293	0,01893	0,20922	0,041	-	0,06506	0,02032	0,20828	0,06061	0,01889	0,19466
23/04/2019	-	-	0,06246	0,01879	0,20765	-	-	0,06461	0,02018	0,20685	0,06015	0,01874	0,19317
24/04/2019	0,051	-	0,06199	0,01865	0,20609	0,054	-	0,06417	0,02005	0,20544	0,05968	0,01860	0,19168
25/04/2019	-	-	0,06152	0,01851	0,20454	-	-	0,06373	0,01991	0,20403	0,05922	0,01845	0,19020
26/04/2019	-	-	0,06106	0,01837	0,20300	-	-	0,06329	0,01977	0,20263	0,05877	0,01831	0,18874
27/04/2019	-	-	0,06060	0,01823	0,20147	-	-	0,06286	0,01964	0,20124	0,05831	0,01817	0,18729
28/04/2019	-	-	0,06015	0,01809	0,19996	-	-	0,06243	0,01950	0,19986	0,05787	0,01803	0,18585
29/04/2019	0,107	-	0,06890	0,02073	0,22907	0,228	-	0,07061	0,02205	0,22603	0,06648	0,02071	0,21349
30/04/2019	-	-	0,06839	0,02057	0,22735	-	-	0,07012	0,02190	0,22448	0,06597	0,02056	0,21185
01/05/2019	-	-	0,06787	0,02042	0,22564	-	-	0,06964	0,02175	0,22294	0,06546	0,02040	0,21022
02/05/2019	0,167	-	0,06736	0,02026	0,22395	0,133	-	0,06916	0,02160	0,22141	0,06495	0,02024	0,20860
03/05/2019	-	-	0,06686	0,02011	0,22226	-	-	0,06869	0,02146	0,21989	0,06445	0,02008	0,20699
04/05/2019	-	-	0,06635	0,01996	0,22059	-	-	0,06822	0,02131	0,21839	0,06396	0,01993	0,20540
05/05/2019	-	-	0,06585	0,01981	0,21893	-	-	0,06775	0,02116	0,21689	0,06346	0,01977	0,20382
06/05/2019	0,123	-	0,06536	0,01966	0,21729	0,199	-	0,06728	0,02102	0,21540	0,06298	0,01962	0,20225
07/05/2019	-	-	0,06487	0,01951	0,21565	-	-	0,06682	0,02087	0,21392	0,06249	0,01947	0,20069
08/05/2019	0,046	-	0,06438	0,01936	0,21403	0,094	-	0,06636	0,02073	0,21246	0,06201	0,01932	0,19915
09/05/2019	-	-	0,06390	0,01922	0,21242	-	-	0,06591	0,02059	0,21100	0,06153	0,01917	0,19761
10/05/2019	-	-	0,06342	0,01907	0,21083	-	-	0,06546	0,02045	0,20955	0,06106	0,01902	0,19609
11/05/2019	-	-	0,06294	0,01893	0,20924	-	-	0,06501	0,02031	0,20811	0,06059	0,01888	0,19458
12/05/2019	-	-	0,06247	0,01879	0,20767	-	-	0,06456	0,02017	0,20669	0,06012	0,01873	0,19309
13/05/2019	-	0,016	0,06200	0,01865	0,20611	-	0,016	0,06412	0,02003	0,20527	0,05966	0,01859	0,19160

Dia	ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
18/01/2019	0,12215	0,02733	0,54601	0,17955	0,02569	1,25500	0,14686	0,03065	0,70371	0,16479	0,03055	0,88897	0,15334	0,02855	0,84842
19/01/2019	0,12216	0,02733	0,54602	0,17810	0,02548	1,24490	0,14655	0,03058	0,70223	0,16466	0,03052	0,88826	0,15287	0,02848	0,84535
20/01/2019	0,12216	0,02733	0,54602	0,17667	0,02528	1,23488	0,14624	0,03052	0,70074	0,16453	0,03050	0,88756	0,15240	0,02841	0,84230
21/01/2019	0,12216	0,02733	0,54603	0,17525	0,02507	1,22495	0,14593	0,03045	0,69927	0,16440	0,03048	0,88685	0,15193	0,02833	0,83927
22/01/2019	0,12216	0,02733	0,54603	0,17384	0,02487	1,21509	0,14562	0,03039	0,69779	0,16427	0,03045	0,88615	0,15147	0,02826	0,83626
23/01/2019	0,12216	0,02733	0,54603	0,17244	0,02467	1,20531	0,14531	0,03032	0,69632	0,16414	0,03043	0,88545	0,15101	0,02819	0,83328
24/01/2019	0,12216	0,02733	0,54604	0,17105	0,02447	1,19561	0,14501	0,03026	0,69485	0,16401	0,03040	0,88475	0,15056	0,02812	0,83031
25/01/2019	0,12216	0,02733	0,54604	0,16967	0,02427	1,18599	0,14470	0,03020	0,69338	0,16388	0,03038	0,88404	0,15010	0,02805	0,82736
26/01/2019	0,13304	0,02977	0,59469	0,21756	0,03113	1,52071	0,16302	0,03402	0,78116	0,18727	0,03471	1,01021	0,17522	0,03241	0,97669
27/01/2019	0,13305	0,02977	0,59469	0,21581	0,03087	1,50847	0,16267	0,03395	0,77951	0,18712	0,03469	1,00940	0,17466	0,03232	0,97302
28/01/2019	0,13305	0,02977	0,59470	0,21407	0,03063	1,49633	0,16233	0,03388	0,77787	0,18697	0,03466	1,00860	0,17411	0,03223	0,96937
29/01/2019	0,13305	0,02977	0,59470	0,21235	0,03038	1,48429	0,16199	0,03380	0,77623	0,18682	0,03463	1,00780	0,17355	0,03215	0,96576
30/01/2019	0,13305	0,02977	0,59471	0,21064	0,03014	1,47235	0,16165	0,03373	0,77459	0,18667	0,03460	1,00700	0,17300	0,03206	0,96216
31/01/2019	0,13305	0,02977	0,59471	0,20895	0,02989	1,46050	0,16131	0,03366	0,77295	0,18653	0,03458	1,00621	0,17246	0,03197	0,95859
01/02/2019	0,13305	0,02977	0,59472	0,20727	0,02965	1,44874	0,16097	0,03359	0,77132	0,18638	0,03455	1,00541	0,17192	0,03189	0,95505
02/02/2019	0,13305	0,02977	0,59472	0,20560	0,02941	1,43709	0,16063	0,03352	0,76969	0,18623	0,03452	1,00461	0,17138	0,03181	0,95153
03/02/2019	0,13305	0,02977	0,59473	0,20394	0,02918	1,42552	0,16029	0,03345	0,76807	0,18608	0,03450	1,00381	0,17084	0,03172	0,94803
04/02/2019	0,13306	0,02977	0,59473	0,20230	0,02894	1,41405	0,15995	0,03338	0,76645	0,18594	0,03447	1,00302	0,17031	0,03164	0,94456
05/02/2019	0,13323	0,02981	0,59550	0,21842	0,03125	1,52669	0,16318	0,03405	0,78192	0,18725	0,03471	1,01011	0,17552	0,03245	0,97856
06/02/2019	0,13323	0,02981	0,59551	0,21666	0,03100	1,51440	0,16283	0,03398	0,78027	0,18710	0,03468	1,00931	0,17496	0,03237	0,97487
07/02/2019	0,19526	0,04368	0,87275	0,32806	0,04693	2,29311	0,23319	0,04866	1,11740	0,32368	0,06000	1,74607	0,27005	0,04982	1,50733
08/02/2019	0,19526	0,04368	0,87276	0,32542	0,04656	2,27465	0,23270	0,04856	1,11504	0,32342	0,05995	1,74468	0,26920	0,04969	1,50178
09/02/2019	0,19526	0,04368	0,87277	0,32281	0,04618	2,25635	0,23220	0,04846	1,11269	0,32317	0,05991	1,74330	0,26836	0,04956	1,49628
10/02/2019	0,19526	0,04368	0,87278	0,32021	0,04581	2,23819	0,23171	0,04836	1,11034	0,32291	0,05986	1,74192	0,26752	0,04943	1,49081
11/02/2019	0,19526	0,04368	0,87279	0,31763	0,04544	2,22018	0,23123	0,04825	1,10800	0,32265	0,05981	1,74053	0,26669	0,04930	1,48537
12/02/2019	0,19526	0,04368	0,87279	0,31507	0,04508	2,20231	0,23074	0,04815	1,10566	0,32240	0,05976	1,73915	0,26587	0,04917	1,47998
13/02/2019	0,19542	0,04372	0,87348	0,32904	0,04707	2,29995	0,23336	0,04870	1,11821	0,32368	0,06000	1,74606	0,27037	0,04987	1,50943
14/02/2019	0,19542	0,04372	0,87349	0,32640	0,04670	2,28145	0,23286	0,04860	1,11585	0,32342	0,05995	1,74467	0,26953	0,04974	1,50387
15/02/2019	0,19542	0,04372	0,87350	0,32377	0,04632	2,26309	0,23237	0,04849	1,11350	0,32316	0,05991	1,74329	0,26868	0,04961	1,49834
16/02/2019	0,19542	0,04372	0,87351	0,32116	0,04595	2,24488	0,23188	0,04839	1,11115	0,32291	0,05986	1,74191	0,26784	0,04948	1,49286
17/02/2019	0,19542	0,04372	0,87351	0,31847	0,04556	2,22606	0,23137	0,04828	1,10871	0,32264	0,05981	1,74047	0,26698	0,04934	1,48719
18/02/2019	0,19543	0,04372	0,87352	0,31591	0,04520	2,20814	0,23316	0,04866	1,11729	0,32351	0,05997	1,74516	0,26700	0,04939	1,48603
19/02/2019	0,19543	0,04372	0,87353	0,31337	0,04483	2,19037	0,23267	0,04856	1,11493	0,32325	0,05992	1,74378	0,26618	0,04926	1,48065
20/02/2019	0,19543	0,04372	0,87353	0,31084	0,04447	2,17275	0,23218	0,04845	1,11258	0,32300	0,05988	1,74239	0,26536	0,04913	1,47531
21/02/2019	0,19543	0,04372	0,87354	0,30834	0,04411	2,15526	0,23169	0,04835	1,11023	0,32274	0,05983	1,74101	0,26455	0,04900	1,47001
22/02/2019	0,19543	0,04372	0,87355	0,30586	0,04376	2,13792	0,23120	0,04825	1,10789	0,32249	0,05978	1,73963	0,26375	0,04888	1,46475
23/02/2019	0,19543	0,04372	0,87356	0,30340	0,04341	2,12071	0,23071	0,04815	1,10555	0,32223	0,05973	1,73825	0,26295	0,04875	1,45952
24/02/2019	0,19544	0,04372	0,87356	0,30096	0,04306	2,10365	0,23023	0,04805	1,10322	0,32197	0,05969	1,73687	0,26215	0,04863	1,45433
25/02/2019	0,19544	0,04372	0,87357	0,29854	0,04271	2,08672	0,22974	0,04794	1,10089	0,32172	0,05964	1,73550	0,26136	0,04850	1,44917
26/02/2019	0,19544	0,04372	0,87358	0,29613	0,04237	2,06993	0,22926	0,04784	1,09857	0,32146	0,05959	1,73412	0,26057	0,04838	1,44405
27/02/2019	0,19577	0,04380	0,87505	0,32803	0,04693	2,29287	0,23315	0,04866	1,11724	0,32338	0,05995	1,74444	0,27008	0,04983	1,50740
28/02/2019	0,19577	0,04380	0,87506	0,32539	0,04655	2,27442	0,23266	0,04855	1,11488	0,32312	0,05990	1,74306	0,26924	0,04970	1,50185
01/03/2019	0,19577	0,04380	0,87507	0,32277	0,04618	2,25611	0,23217	0,04845	1,11253	0,32286	0,05985	1,74167	0,26839	0,04957	1,49635
02/03/2019	0,19585	0,04382	0,87541	0,32832	0,04697	2,29493	0,23323	0,04867	1,11758	0,32337	0,05995	1,74440	0,27019	0,04985	1,50808
03/03/2019	0,19585	0,04382	0,87542	0,32568	0,04659	2,27646	0,23273	0,04857	1,11523	0,32311	0,05990	1,74302	0,26935	0,04972	1,50253
04/03/2019	0,29257	0,06545	1,30772	0,50344	0,07202	3,51896	0,33928	0,07080	1,62579	0,57448	0,10649	3,09899	0,42744	0,07869	2,38787
05/03/2019	0,29257	0,06545	1,30774	0,49939	0,07145	3,49064	0,33857	0,07065	1,62236	0,57402	0,10641	3,09653	0,42614	0,07849	2,37932
06/03/2019	0,29257	0,06546	1,30775	0,49537	0,07087	3,46255	0,33785	0,07051	1,61894	0,57357	0,10633	3,09408	0,42484	0,07829	2,37083
07/03/2019	0,29258	0,06546	1,30776	0,49138	0,07030	3,43469	0,33714	0,07036	1,61552	0,57311	0,10624	3,09162	0,42355	0,07809	2,36240
08/03/2019	0,29258	0,06546	1,30777	0,48743	0,06973	3,40705	0,33643	0,07021	1,61211	0,57266	0,10616	3,08917	0,42227	0,07789	2,35402
09/03/2019	0,29258	0,06546	1,30778	0,48351	0,06917	3,37963	0,33572	0,07006	1,60871	0,57220	0,10607	3,08672	0,42100	0,07769	2,34571
10/03/2019	0,29258	0,06546	1,30779	0,47962	0,06862	3,35243	0,33501	0,06991	1,60531	0,57175	0,10599	3,08427	0,41974	0,07749	2,33745
11/03/2019	0,29286	0,06552	1,30902	0,50561	0,07234	3,53411	0,33967	0,07088	1,62763	0,57453	0,10650	3,09928	0,42817	0,07881	2,39251
12/03/2019	0,29286	0,06552	1,30903	0,50154	0,07175	3,50567	0,33895	0,07073	1,62420	0,57408	0,10642	3,09682	0,42686	0,07861	2,38393
13/03/2019	0,29286	0,06552	1,30904	0,49750	0,07118	3,47746	0,33823	0,07059	1,62077	0,57362	0,10634	3,09437	0,42556	0,07840	2,37541
14/03/2019	0,29286	0,06552	1,30905	0,49350	0,07060	3,44948	0,33752	0,07044	1,61735	0,57317	0,10625	3,09191	0,42426	0,07820	2,36695
15/03/2019	0,29287	0,06552	1,30906	0,48953	0,07003	3,42172	0,33681	0,07029	1,61394	0,57271	0,10617	3,08946	0,42298	0,07800	2,35854
16/03/2019	0,29287	0,06552	1,30907	0,48559	0,06947	3,39418	0,33610	0,07014	1,61053	0,57226	0,10608	3,08701	0,42170	0,07780	2,35020
17/03/2019	0,29308	0,06557	1,31001	0,50451	0,07218	3,52641	0,33945	0,07084	1,62659	0,57425	0,10645	3,09775	0,42782	0,07876	2,39019
18/03/2019	0,29308	0,06557	1,31002	0,50045	0,07160	3,49803	0,33873	0,07069	1,62315	0,57379	0,10637	3,09530	0,42651	0,07856	2,38163
19/03/2019	0,29308	0,06557	1,31003	0,49642	0,07102	3,46988	0,33802	0,07054	1,61973	0,57334	0,10628	3,09284	0,42521	0,07835	2,37312
20/03/2019	0,29319	0,06559	1,31052	0,50453	0,07218	3,52660	0,33945	0,07084	1,62659	0,57417	0,10644	3,09734	0,42784	0,07876	2,39026
21/03/2019	0,29323	0,06560	1,31069	0,50447	0,07217	3,52616	0,33944	0,07084	1,62653	0,57414	0,10643	3,09717	0,42782	0,07876	2,39014
22/03/2019	0,29327	0,06561	1,31085	0,50402	0,07211	3,52304	0,33936	0,07082	1,62618	0,57407	0,10642	3,09680	0,42768	0,07874	2,38922
23/03/2019	0,29327	0,06561	1,31086	0,49997	0,07153	3,49469	0,33865	0,07067	1,62275	0,57362	0,10633	3,09434	0,42638	0,07854	2,38066
24/03/2019	0,29327	0,06561	1,31087	0,49595	0,07095	3,46656	0,33793	0,07052	1,61932	0,57316	0,10625	3,09189	0,42508	0,07833	2,37216
25/03/2019	0,29327	0,06561	1,31088	0,49195	0,07038	3,43867	0,33722	0,07037	1,61591	0,57271	0,10617	3,08943	0,42379	0,07813	2,36372
26/03/2019	0,29328	0,06561	1,31090	0,48800	0,06982	3,41100	0,33651	0,07023	1,61250	0,57225	0,10608	3,08698	0,42251	0,07793	2,35534
27/03/2019	0,29328	0,06561	1,31091	0,48407	0,06925	3,38355	0,33580	0,07008	1,60909	0,57180	0,10600	3,08454	0,42124	0,07774	2,34702
28/03/2019	0,29328	0,06561	1,31092	0,48017	0,06870	3,35632	0,33509	0,06993	1,60570	0,57135	0,10591	3,08209	0,41997	0,07754	2,33876
29/03/2019	0,29355	0,06567	1,31213	0,50594	0,07238	3,53641	0,33968	0,07089	1,62770	0,57408	0,10642	3,09687	0,42831	0,07884	2,39328
30/03/2019	0,29356	0,06568	1,31214	0,50187	0,07180	3,50795	0,33896	0,07074	1,62426	0,57363	0,10634	3,09441	0,42700	0,07864	2,38469
31/03/2019	0,29356	0,06568	1,31216	0,49783	0,07122	3,47973	0,33825	0,07059	1,62083	0,57317	0,10625	3,09196	0,42570	0,07843	2,37617
01/04/2019	0,29356	0,06568	1,31217	0,49382	0,07065	3,45172	0,33753	0,07044	1,61741	0,57272	0,10617	3,08950	0,42441	0,07823	2,36770
02/04/2019	0,29356	0,06568	1,31218	0,48985	0,07008	3,42395	0,33682	0,07029	1,61400	0,57227	0,10608	3,08705	0,42313	0,07803	2,35930
03/04/2019	0,29357	0,06568	1,31219	0,48591	0,06952	3,39639	0,33611	0,07014	1,61060	0,57181	0,10600	3,08461	0,42185	0,07783	2,35095
04/04/2019	0,29357	0,06568	1,31220	0,48200	0,06896	3,36906	0,33540	0,06999	1,60720	0,57136	0,10592	3,08216	0,42058	0,07764	2,34266
05/04/2019	0,29357	0,06568	1,31221	0,47812	0,06840	3,34195	0,33469	0,06985	1,60381	0,57091	0,10583	3,07971	0,41932	0,07744	2,33442
06/04/2019	0,29357	0,06568	1,31223	0,47427	0,06785	3,31506	0,33399	0,06970	1,60042	0,57045	0,10575	3,07727	0,41807	0,07724	2,32624
07/04/2019	0,29358	0,06568	1,31224	0,47045	0,06731	3,28838	0,33328	0,06955	1,59704	0,57000	0,10566	3,07483	0,41683	0,07705	2,31812
08/04/2019	0,29358	0,06568	1,31225	0,46667	0,06676	3,26192	0,33258	0,06941	1,59367	0,56955	0,10558	3,07239	0,41559	0,07686	2,31006
09/04/2019	0,29399	0,06577	1,31408	0,50709	0,07255	3,54448	0,33987	0,07093	1,62862	0,57392	0,10639	3,09598	0,42872	0,07891	2,39579
10/04/2019	0,29402	0,06578	1,31422	0,50626	0,07243	3,53865	0,33972	0,07089	1,62787	0,57380	0,10637	3,09535	0,42845	0,07887	2,39402
11/04/2019	0,29402	0,06578	1,31423	0,50218	0,07185	3,51017	0,33900	0,07075	1,62444	0,57335	0,10628	3,09289	0,42714	0,07866	2,38543
12/04/2019	0,29403	0,06578	1,31424	0,49814	0,07127	3,48192	0,33828	0,07060	1,62101	0,57289	0,10620	3,09044	0,42584	0,07846	2,37690
13/04/2019	0,29403	0,06578	1,31425	0,49413	0,07069	3,45390	0,33757	0,07045	1,61759	0,57244	0,10612	3,08799	0,42454	0,07826	2,36843
14/04/2019	0,29403	0,06578	1,31427	0,49016	0,07012	3,42611	0,33686	0,07030	1,61418	0,57198	0,10603	3,08554	0,42326	0,07806	2,36002
15/04/2019	0,29403	0,06578	1,31428	0,48621	0,06956	3,39854	0,33615	0,07015	1,61077	0,57153	0,10595	3,08309	0,42198	0,07786	2,35167
16/04/2019	0,29404	0,06578	1,31429	0,48230	0,06900	3,37119	0,33544	0,07000	1,60737	0,57108	0,10586	3,08065	0,42071	0,07766	2,34337
17/04/2019	0,29404	0,06578	1,31430	0,47842	0,06845	3,34406	0,33473	0,06985	1,60398	0,57063	0,10578	3,07820	0,41945	0,07747	2,33514
18/04/2019	0,29404	0,06578	1,31431	0,47457	0,06789	3,31715	0,33402	0,06971	1,60059	0,57017	0,10570	3,07576	0,41820	0,07727	2,32696
19/04/2019	0,29404	0,06578	1,31432	0,47075	0,06735	3,29046	0,33332	0,06956	1,59722	0,56972	0,10561	3,07332	0,41696	0,07708	2,31883
20/04/2019	0,29405	0,06578	1,31434	0,46696	0,06681	3,26398	0,33262	0,06941	1,59385	0,56927	0,10553	3,07089	0,41572	0,07688	2,31076
21/04/2019	0,29405	0,06579	1,31435	0,46320	0,06627	3,23771	0,33191	0,06927	1,59048	0,56882	0,10545	3,06845	0,41450	0,07669	2,30275
22/04/2019	0,29405	0,06579	1,31436	0,45948	0,06574	3,21166	0,33121	0,06912	1,58713	0,56837	0,10536	3,06602	0,41328	0,07650	2,29479
23/04/2019	0,29405	0,06579	1,31437	0,45578	0,06521	3,18581	0,33051	0,06897	1,58378	0,56792	0,10528	3,06359	0,41207	0,07631	2,28689
24/04/2019	0,29406	0,06579	1,31438	0,45211	0,06468	3,16017	0,32982	0,06883	1,58044	0,56747	0,10519	3,06116	0,41086	0,07612	2,27904
25/04/2019	0,29406	0,06579	1,31439	0,44847	0,06416	3,13474	0,32912	0,06868	1,57710	0,56701	0,10511	3,05873	0,40967	0,07594	2,27124
26/04/2019	0,29406	0,06579	1,31441	0,44486	0,06364	3,10952	0,32843	0,06854	1,57377	0,56657	0,10503	3,05630	0,40848	0,07575	2,26350
27/04/2019	0,29406	0,06579	1,31442	0,44128	0,06313	3,08449	0,32773	0,06839	1,57045	0,56612	0,10494	3,05388	0,40730	0,07556	2,25581
28/04/2019	0,29407	0,06579	1,31443	0,43773	0,06262	3,05967	0,32704	0,06825	1,56714	0,56567	0,10486	3,05146	0,40613	0,07538	2,24817
29/04/2019	0,29475	0,06594	1,31746	0,50503	0,07225	3,53004	0,33947	0,07084	1,62669	0,57318	0,10625	3,09196	0,42810	0,07882	2,39154
30/04/2019	0,29475	0,06594	1,31747	0,50096	0,07167	3,50163	0,33875	0,07069	1,62326	0,57272	0,10617	3,08951	0,42680	0,07862	2,38297
01/05/2019	0,29475	0,06594	1,31748	0,49693	0,07109	3,47346	0,33804	0,07054	1,61984	0,57227	0,10608	3,08706	0,42550	0,07842	2,37446
02/05/2019	0,29475	0,06594	1,31750	0,49293	0,07052	3,44550	0,33733	0,07040	1,61642	0,57181	0,10600	3,08461	0,42421	0,07822	2,36601
03/05/2019	0,29476	0,06594	1,31751	0,48897	0,06995	3,41778	0,33661	0,07025	1,61301	0,57136	0,10592	3,08216	0,42292	0,07802	2,35761
04/05/2019	0,29476	0,06594	1,31752	0,48503	0,06939	3,39027	0,33590	0,07010	1,60960	0,57091	0,10583	3,07972	0,42165	0,07782	2,34928
05/05/2019	0,29476	0,06594	1,31753	0,48113	0,06883	3,36299	0,33520	0,06995	1,60621	0,57045	0,10575	3,07728	0,42038	0,07762	2,34100
06/05/2019	0,29476	0,06595	1,31754	0,47726	0,06828	3,33593	0,33449	0,06980	1,60282	0,57000	0,10566	3,07484	0,41913	0,07742	2,33278
07/05/2019	0,29477	0,06595	1,31755	0,47342	0,06773	3,30908	0,33378	0,06966	1,59943	0,56955	0,10558	3,07240	0,41788	0,07723	2,32462
08/05/2019	0,29477	0,06595	1,31757	0,46961	0,06718	3,28245	0,33308	0,06951	1,59606	0,56910	0,10550	3,06996	0,41664	0,07703	2,31651
09/05/2019	0,29477	0,06595	1,31758	0,46583	0,06664	3,25604	0,33237	0,06936	1,59269	0,56865	0,10541	3,06753	0,41540	0,07684	2,30846
10/05/2019	0,29477	0,06595	1,31759	0,46208	0,06611	3,22984	0,33167	0,06922	1,58933	0,56819	0,10533	3,06509	0,41418	0,07665	2,30046
11/05/2019	0,29478	0,06595	1,31760	0,45836	0,06558	3,20385	0,33097	0,06907	1,58598	0,56774	0,10525	3,06266	0,41296	0,07646	2,29252
12/05/2019	0,29478	0,06595	1,31761	0,45467	0,06505	3,17806	0,33028	0,06892	1,58263	0,56729	0,10516	3,06023	0,41175	0,07627	2,28464
13/05/2019	0,29478	0,06595	1,31762	0,45101	0,06452	3,15249	0,32958	0,06878	1,57929	0,56684	0,10508	3,05781	0,41055	0,07608	2,27680

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
14/05/2019	1	-	-	0,05967	0,01930	0,18446	-	-	0,05191	0,01608	0,16763
15/05/2019	30	0,168	-	0,06790	0,02197	0,20990	0,208	-	0,05920	0,01833	0,19116
16/05/2019	46,8	-	-	0,06797	0,02199	0,21010	-	-	0,05925	0,01835	0,19134
17/05/2019	34,6	-	-	0,06803	0,02201	0,21030	-	-	0,05931	0,01837	0,19152
18/05/2019	9	-	-	0,06748	0,02183	0,20858	-	-	0,05881	0,01821	0,18991
19/05/2019	1,2	-	-	0,06692	0,02165	0,20687	-	-	0,05832	0,01806	0,18832
20/05/2019	0	0,165	-	0,06637	0,02147	0,20517	0,13	-	0,05783	0,01791	0,18675
21/05/2019	0	-	-	0,06583	0,02130	0,20349	-	-	0,05735	0,01776	0,18518
22/05/2019	0	-	0,29	0,06529	0,02112	0,20182	0,219	-	0,05687	0,01761	0,18363
23/05/2019	0	-	-	0,06476	0,02095	0,20017	-	-	0,05639	0,01746	0,18210
24/05/2019	0	-	-	0,06423	0,02078	0,19853	-	-	0,05592	0,01732	0,18057
25/05/2019	0	-	-	0,06370	0,02061	0,19690	-	-	0,05545	0,01717	0,17906
26/05/2019	0	-	-	0,06318	0,02044	0,19529	-	-	0,05499	0,01703	0,17756
27/05/2019	0	0,116	-	0,06266	0,02027	0,19369	0,229	-	0,05453	0,01689	0,17607
28/05/2019	0	-	-	0,06215	0,02010	0,19210	-	-	0,05407	0,01674	0,17460
29/05/2019	0	0,16	-	0,06164	0,01994	0,19052	-	0,251	0,05362	0,01660	0,17314
30/05/2019	0	-	-	0,06113	0,01978	0,18896	-	-	0,05317	0,01647	0,17169
31/05/2019	0	-	-	0,06063	0,01961	0,18741	-	-	0,05272	0,01633	0,17025
01/06/2019	0	-	-	0,06013	0,01945	0,18588	-	-	0,05228	0,01619	0,16882
02/06/2019	14	-	-	0,06823	0,02207	0,21090	-	-	0,05945	0,01841	0,19196
03/06/2019	0,2	0,239	-	0,06767	0,02189	0,20917	0,175	-	0,05895	0,01825	0,19035
04/06/2019	27,2	-	-	0,06816	0,02205	0,21068	-	-	0,05938	0,01839	0,19174
05/06/2019	7,8	0,105	-	0,06760	0,02187	0,20895	0,211	-	0,05888	0,01823	0,19013
06/06/2019	2	-	-	0,06704	0,02169	0,20724	-	-	0,05839	0,01808	0,18854
07/06/2019	0	-	-	0,06649	0,02151	0,20554	-	-	0,05790	0,01793	0,18696
08/06/2019	0	-	-	0,06595	0,02134	0,20386	-	-	0,05741	0,01778	0,18539
09/06/2019	0	-	-	0,06541	0,02116	0,20219	-	-	0,05693	0,01763	0,18384
10/06/2019	0,4	0,257	-	0,06487	0,02099	0,20053	0,209	-	0,05646	0,01748	0,18230
11/06/2019	0	-	-	0,06434	0,02081	0,19889	-	-	0,05598	0,01734	0,18078
12/06/2019	0	0,123	-	0,06381	0,02064	0,19726	0,197	-	0,05551	0,01719	0,17926
13/06/2019	0	-	-	0,06329	0,02047	0,19564	-	-	0,05505	0,01705	0,17776
14/06/2019	0	-	-	0,06277	0,02031	0,19404	-	-	0,05459	0,01691	0,17627
15/06/2019	0	-	-	0,06226	0,02014	0,19245	-	-	0,05413	0,01676	0,17480
16/06/2019	0	-	-	0,06175	0,01998	0,19087	-	-	0,05368	0,01662	0,17333
17/06/2019	0	-	0,328	0,06124	0,01981	0,18930	0,18	-	0,05323	0,01648	0,17188
18/06/2019	0	-	-	0,06074	0,01965	0,18775	-	-	0,05278	0,01635	0,17044
19/06/2019	0	-	0,31	0,06024	0,01949	0,18621	-	0,307	0,05234	0,01621	0,16902
20/06/2019	0	-	-	0,05975	0,01933	0,18469	-	-	0,05190	0,01607	0,16760
21/06/2019	11,4	-	-	0,06829	0,02209	0,21108	-	-	0,05945	0,01841	0,19198
22/06/2019	0	-	-	0,06773	0,02191	0,20935	-	-	0,05895	0,01826	0,19037
23/06/2019	0	-	-	0,06717	0,02173	0,20763	-	-	0,05846	0,01810	0,18878
24/06/2019	0	-	0,394	0,06662	0,02155	0,20593	-	0,36	0,05797	0,01795	0,18720
25/06/2019	0	-	-	0,06607	0,02138	0,20424	-	-	0,05749	0,01780	0,18563
26/06/2019	0	0,191	-	0,06553	0,02120	0,20257	-	0,298	0,05700	0,01765	0,18408
27/06/2019	0	-	-	0,06500	0,02103	0,20091	-	-	0,05653	0,01751	0,18253
28/06/2019	0	-	-	0,06446	0,02085	0,19926	-	-	0,05605	0,01736	0,18101
29/06/2019	0	-	-	0,06393	0,02068	0,19763	-	-	0,05558	0,01721	0,17949
30/06/2019	0	-	-	0,06341	0,02051	0,19601	-	-	0,05512	0,01707	0,17799
01/07/2019	0	0,233	-	0,06289	0,02035	0,19440	0,212	-	0,05466	0,01693	0,17650
02/07/2019	0	-	-	0,06238	0,02018	0,19281	-	-	0,05420	0,01678	0,17502
03/07/2019	0	-	-	0,06186	0,02001	0,19123	-	-	0,05375	0,01664	0,17355
04/07/2019	10,6	-	0,309	0,06866	0,02221	0,21222	-	0,328	0,05975	0,01850	0,19294
05/07/2019	41,4	-	-	0,06866	0,02221	0,21222	-	-	0,05975	0,01850	0,19293
06/07/2019	46	-	-	0,06837	0,02212	0,21133	-	-	0,05949	0,01842	0,19210
07/07/2019	0	-	-	0,06781	0,02194	0,20960	-	-	0,05899	0,01827	0,19049
08/07/2019	0	-	0,373	0,06725	0,02176	0,20788	-	0,339	0,05850	0,01812	0,18890
09/07/2019	0	-	-	0,06670	0,02158	0,20618	-	-	0,05801	0,01796	0,18732
10/07/2019	0	0,24	-	0,06615	0,02140	0,20449	0,179	-	0,05752	0,01781	0,18575
11/07/2019	0	-	-	0,06561	0,02123	0,20281	-	-	0,05704	0,01766	0,18419
12/07/2019	0	-	-	0,06507	0,02105	0,20115	-	-	0,05656	0,01752	0,18265
13/07/2019	0	-	-	0,06454	0,02088	0,19950	-	-	0,05609	0,01737	0,18112
14/07/2019	0	-	-	0,06401	0,02071	0,19787	-	-	0,05562	0,01722	0,17961
15/07/2019	0	-	0,326	0,06349	0,02054	0,19624	-	0,39	0,05515	0,01708	0,17810
16/07/2019	0	-	-	0,06297	0,02037	0,19464	-	-	0,05469	0,01694	0,17661
17/07/2019	3,8	-	-	0,06245	0,02020	0,19304	-	-	0,05423	0,01680	0,17513
18/07/2019	1,6	-	0,282	0,06194	0,02004	0,19146	-	0,343	0,05378	0,01665	0,17367
19/07/2019	0	-	-	0,06143	0,01987	0,18989	-	-	0,05333	0,01652	0,17221
20/07/2019	0	-	-	0,06093	0,01971	0,18833	-	-	0,05288	0,01638	0,17077
21/07/2019	0	-	-	0,06043	0,01955	0,18679	-	-	0,05244	0,01624	0,16934
22/07/2019	0	-	0,329	0,05993	0,01939	0,18526	-	0,283	0,05200	0,01610	0,16792
23/07/2019	0	-	-	0,05944	0,01923	0,18374	-	-	0,05157	0,01597	0,16652
24/07/2019	0	-	0,322	0,05895	0,01907	0,18223	-	0,289	0,05114	0,01584	0,16512
25/07/2019	0	-	-	0,05847	0,01892	0,18074	-	-	0,05071	0,01570	0,16374
26/07/2019	0	-	-	0,05799	0,01876	0,17926	-	-	0,05028	0,01557	0,16237
27/07/2019	0	-	-	0,05752	0,01861	0,17779	-	-	0,04986	0,01544	0,16101
28/07/2019	0	-	-	0,05704	0,01845	0,17633	-	-	0,04944	0,01531	0,15966
29/07/2019	0	0,154	-	0,05658	0,01830	0,17489	0,173	-	0,04903	0,01518	0,15832
30/07/2019	0	-	-	0,05611	0,01815	0,17345	-	-	0,04862	0,01506	0,15700
31/07/2019	0	-	0,243	0,05565	0,01800	0,17203	-	0,387	0,04821	0,01493	0,15568
01/08/2019	0	-	-	0,05520	0,01786	0,17062	-	-	0,04781	0,01481	0,15438
02/08/2019	0	-	-	0,05474	0,01771	0,16922	-	-	0,04741	0,01468	0,15309
03/08/2019	31	-	-	0,06874	0,02224	0,21247	-	-	0,05975	0,01850	0,19295
04/08/2019	49,6	-	-	0,06887	0,02228	0,21288	-	-	0,05987	0,01854	0,19332
05/08/2019	13,2	0,197	-	0,06830	0,02210	0,21114	0,178	-	0,05936	0,01838	0,19170
06/08/2019	0	-	-	0,06774	0,02192	0,20941	-	-	0,05887	0,01823	0,19009
07/08/2019	0	0,201	-	0,06719	0,02174	0,20769	0,21	-	0,05838	0,01808	0,18850
08/08/2019	0	-	-	0,05079	0,01643	0,15699	-	-	0,05789	0,01793	0,18692
09/08/2019	0	-	-	0,05037	0,01630	0,15570	-	-	0,05740	0,01778	0,18536
10/08/2019	0	-	-	0,04996	0,01616	0,15443	-	-	0,05692	0,01763	0,18381
11/08/2019	0	-	-	0,04955	0,01603	0,15316	-	-	0,05644	0,01748	0,18227
12/08/2019	0	-	0,295	0,04914	0,01590	0,15191	-	0,309	0,05597	0,01733	0,18074
13/08/2019	0	-	-	0,04874	0,01577	0,15066	-	-	0,05550	0,01719	0,17923
14/08/2019	50,6	0,066	-	0,05270	0,01705	0,16290	0,058	-	0,06009	0,01861	0,19403
15/08/2019	9,6	-	-	0,05227	0,01691	0,16156	-	-	0,05958	0,01845	0,19241
16/08/2019	0	-	-	0,05184	0,01677	0,16024	-	-	0,05909	0,01830	0,19079
17/08/2019	0	-	-	0,05141	0,01663	0,15892	-	-	0,05859	0,01814	0,18920
18/08/2019	0	-	-	0,05099	0,01650	0,15762	-	-	0,05810	0,01799	0,18761
19/08/2019	0	0,061	-	0,05057	0,01636	0,15633	0,048	-	0,05761	0,01784	0,18604
20/08/2019	4,6	-	-	0,05259	0,01701	0,16257	-	-	0,05995	0,01857	0,19359
21/08/2019	27,4	0,069	-	0,05250	0,01698	0,16228	0,065	-	0,05984	0,01853	0,19323
22/08/2019	0,8	-	-	0,05207	0,01684	0,16095	-	-	0,05934	0,01838	0,19162
23/08/2019	7,4	-	-	0,05164	0,01671	0,15963	-	-	0,05884	0,01822	0,19001
24/08/2019	7,4	-	-	0,05241	0,01696	0,16201	-	-	0,05973	0,01850	0,19288
25/08/2019	4,6	-	-	0,05274	0,01706	0,16302	-	-	0,06011	0,01861	0,19410
26/08/2019	0,2	0,093	-	0,05231	0,01692	0,16169	0,087	-	0,05961	0,01846	0,19247
27/08/2019	0	-	-	0,05188	0,01678	0,16036	-	-	0,05911	0,01830	0,19086
28/08/2019	0	0,088	-	0,05145	0,01665	0,15905	0,138	-	0,05861	0,01815	0,18926
29/08/2019	0	-	-	0,05103	0,01651	0,15774	-	-	0,05812	0,01800	0,18768
30/08/2019	0	-	-	0,05061	0,01637	0,15645	-	-	0,05763	0,01785	0,18611
31/08/2019	0	-	-	0,05020	0,01624	0,15517	-	-	0,05715	0,01770	0,18455
01/09/2019	0	-	-	0,04979	0,01611	0,15389	-	-	0,05667	0,01755	0,18300
02/09/2019	13,2	0,022	-	0,05259	0,01701	0,16258	0,035	-	0,05992	0,01856	0,19350
03/09/2019	0	-	-	0,05216	0,01688	0,16124	-	-	0,05942	0,01840	0,19188
04/09/2019	17,8	0,035	-	0,05257	0,01701	0,16251	0,036	-	0,05989	0,01855	0,19340
05/09/2019	36,6	-	-	0,05284	0,01709	0,16333	-	-	0,06020	0,01864	0,19439
06/09/2019	27,4	-	-	0,05241	0,01695	0,16199	-	-	0,05970	0,01849	0,19277

Dia	LRF3					LRF4				
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
14/05/2019	-	-	0,06153	0,01851	0,20456	-	-	0,06368	0,01989	0,20386
15/05/2019	0,17	-	0,06928	0,02084	0,23033	0,181	-	0,07090	0,02215	0,22698
16/05/2019	-	-	0,06934	0,02086	0,23054	-	-	0,07096	0,02216	0,22715
17/05/2019	-	-	0,06941	0,02088	0,23074	-	-	0,07101	0,02218	0,22733
18/05/2019	-	-	0,06888	0,02072	0,22901	-	-	0,07052	0,02203	0,22577
19/05/2019	-	-	0,06837	0,02056	0,22728	-	-	0,07004	0,02188	0,22422
20/05/2019	0,215	-	0,06785	0,02041	0,22558	0,212	-	0,06956	0,02173	0,22268
21/05/2019	-	-	0,06734	0,02026	0,22388	-	-	0,06908	0,02158	0,22115
22/05/2019	-	0,386	0,06684	0,02010	0,22220	0,136	-	0,06861	0,02143	0,21963
23/05/2019	-	-	0,06633	0,01995	0,22053	-	-	0,06814	0,02128	0,21813
24/05/2019	-	-	0,06583	0,01980	0,21887	-	-	0,06767	0,02114	0,21663
25/05/2019	-	-	0,06534	0,01965	0,21722	-	-	0,06720	0,02099	0,21515
26/05/2019	-	-	0,06485	0,01951	0,21559	-	-	0,06674	0,02085	0,21367
27/05/2019	0,251	-	0,06436	0,01936	0,21397	0,2	-	0,06629	0,02071	0,21220
28/05/2019	-	-	0,06388	0,01921	0,21236	-	-	0,06583	0,02056	0,21075
29/05/2019	-	0,252	0,06340	0,01907	0,21076	0,221	-	0,06538	0,02042	0,20930
30/05/2019	-	-	0,06292	0,01893	0,20918	-	-	0,06493	0,02028	0,20787
31/05/2019	-	-	0,06245	0,01878	0,20761	-	-	0,06449	0,02014	0,20644
01/06/2019	-	-	0,06198	0,01864	0,20605	-	-	0,06404	0,02001	0,20503
02/06/2019	-	-	0,06960	0,02094	0,23139	-	-	0,07114	0,02222	0,22773
03/06/2019	0,209	-	0,06908	0,02078	0,22965	0,178	-	0,07065	0,02207	0,22617
04/06/2019	-	-	0,06953	0,02092	0,23117	-	-	0,07107	0,02220	0,22751
05/06/2019	0,262	-	0,06901	0,02076	0,22943	0,036	-	0,07058	0,02205	0,22595
06/06/2019	-	-	0,06849	0,02060	0,22771	-	-	0,07010	0,02190	0,22440
07/06/2019	-	-	0,06798	0,02045	0,22600	-	-	0,06962	0,02175	0,22286
08/06/2019	-	-	0,06747	0,02029	0,22430	-	-	0,06914	0,02160	0,22133
09/06/2019	-	-	0,06696	0,02014	0,22261	-	-	0,06866	0,02145	0,21982
10/06/2019	0,224	-	0,06646	0,01999	0,22094	0,12	-	0,06819	0,02130	0,21831
11/06/2019	-	-	0,06596	0,01984	0,21928	-	-	0,06772	0,02115	0,21681
12/06/2019	0,146	-	0,06546	0,01969	0,21763	-	0,479	0,06726	0,02101	0,21532
13/06/2019	-	-	0,06497	0,01954	0,21599	-	-	0,06680	0,02087	0,21385
14/06/2019	-	-	0,06448	0,01940	0,21437	-	-	0,06634	0,02072	0,21238
15/06/2019	-	-	0,06400	0,01925	0,21276	-	-	0,06589	0,02058	0,21092
16/06/2019	-	-	0,06351	0,01910	0,21116	-	-	0,06543	0,02044	0,20948
17/06/2019	-	0,302	0,06304	0,01896	0,20957	0,131	-	0,06498	0,02030	0,20804
18/06/2019	-	-	0,06256	0,01882	0,20799	-	-	0,06454	0,02016	0,20661
19/06/2019	0,189	-	0,06209	0,01868	0,20643	-	0,262	0,06410	0,02002	0,20519
20/06/2019	-	-	0,06163	0,01854	0,20488	-	-	0,06366	0,01988	0,20379
21/06/2019	-	-	0,06967	0,02096	0,23162	-	-	0,07113	0,02222	0,22773
22/06/2019	-	-	0,06915	0,02080	0,22988	-	-	0,07065	0,02207	0,22616
23/06/2019	-	-	0,06863	0,02064	0,22815	-	-	0,07016	0,02192	0,22461
24/06/2019	0,256	-	0,06811	0,02049	0,22643	-	0,325	0,06968	0,02177	0,22307
25/06/2019	-	-	0,06760	0,02033	0,22473	-	-	0,06920	0,02162	0,22154
26/06/2019	0,165	-	0,06709	0,02018	0,22304	0,198	-	0,06873	0,02147	0,22002
27/06/2019	-	-	0,06658	0,02003	0,22137	-	-	0,06826	0,02132	0,21851
28/06/2019	-	-	0,06608	0,01988	0,21970	-	-	0,06779	0,02117	0,21701
29/06/2019	-	-	0,06559	0,01973	0,21805	-	-	0,06732	0,02103	0,21552
30/06/2019	-	-	0,06509	0,01958	0,21641	-	-	0,06686	0,02089	0,21405
01/07/2019	0,248	-	0,06461	0,01943	0,21478	-	0,239	0,06640	0,02074	0,21258
02/07/2019	-	-	0,06412	0,01929	0,21317	-	-	0,06595	0,02060	0,21112
03/07/2019	-	-	0,06364	0,01914	0,21157	-	-	0,06549	0,02046	0,20967
04/07/2019	-	0,286	0,07003	0,02106	0,23281	-	0,255	0,07142	0,02231	0,22864
05/07/2019	-	-	0,07003	0,02106	0,23281	-	-	0,07142	0,02231	0,22863
06/07/2019	-	-	0,06976	0,02098	0,23191	-	-	0,07116	0,02223	0,22782
07/07/2019	-	-	0,06923	0,02082	0,23017	-	-	0,07068	0,02208	0,22626
08/07/2019	0,197	-	0,06871	0,02067	0,22844	0,203	-	0,07019	0,02193	0,22471
09/07/2019	-	-	0,06820	0,02051	0,22672	-	-	0,06971	0,02178	0,22317
10/07/2019	-	0,361	0,06768	0,02036	0,22502	-	0,281	0,06923	0,02163	0,22164
11/07/2019	-	-	0,06717	0,02021	0,22333	-	-	0,06876	0,02148	0,22012
12/07/2019	-	-	0,06667	0,02005	0,22165	-	-	0,06829	0,02133	0,21861
13/07/2019	-	-	0,06617	0,01990	0,21998	-	-	0,06782	0,02118	0,21711
14/07/2019	-	-	0,06567	0,01975	0,21833	-	-	0,06735	0,02104	0,21562
15/07/2019	0,214	-	0,06518	0,01960	0,21669	0,236	-	0,06689	0,02089	0,21414
16/07/2019	-	-	0,06469	0,01946	0,21506	-	-	0,06643	0,02075	0,21267
17/07/2019	-	-	0,06420	0,01931	0,21344	-	-	0,06598	0,02061	0,21121
18/07/2019	0,216	-	0,06372	0,01917	0,21183	0,206	-	0,06552	0,02047	0,20976
19/07/2019	-	-	0,06324	0,01902	0,21024	-	-	0,06507	0,02033	0,20832
20/07/2019	-	-	0,06276	0,01888	0,20866	-	-	0,06463	0,02019	0,20689
21/07/2019	-	-	0,06229	0,01874	0,20709	-	-	0,06418	0,02005	0,20547
22/07/2019	0,131	-	0,06182	0,01860	0,20554	0,196	-	0,06374	0,01991	0,20406
23/07/2019	-	-	0,06136	0,01846	0,20399	-	-	0,06331	0,01977	0,20266
24/07/2019	0,2	-	0,06090	0,01832	0,20246	0,132	-	0,06287	0,01964	0,20127
25/07/2019	-	-	0,06044	0,01818	0,20094	-	-	0,06244	0,01950	0,19989
26/07/2019	-	-	0,05999	0,01804	0,19942	-	-	0,06201	0,01937	0,19852
27/07/2019	-	-	0,05953	0,01791	0,19793	-	-	0,06159	0,01924	0,19716
28/07/2019	-	-	0,05909	0,01777	0,19644	-	-	0,06116	0,01911	0,19581
29/07/2019	-	0,364	0,05864	0,01764	0,19496	-	0,239	0,06074	0,01897	0,19447
30/07/2019	-	-	0,05820	0,01751	0,19349	-	-	0,06033	0,01884	0,19313
31/07/2019	-	0,271	0,05776	0,01738	0,19204	0,208	-	0,05991	0,01872	0,19181
01/08/2019	-	-	0,05733	0,01724	0,19060	-	-	0,05950	0,01859	0,19049
02/08/2019	-	-	0,05690	0,01711	0,18916	-	-	0,05910	0,01846	0,18918
03/08/2019	-	-	0,07013	0,02109	0,23314	-	-	0,07141	0,02231	0,22860
04/08/2019	-	-	0,07025	0,02113	0,23355	-	-	0,07152	0,02234	0,22896
05/08/2019	-	0,295	0,06972	0,02097	0,23179	0,193	-	0,07103	0,02219	0,22739
06/08/2019	-	-	0,06920	0,02081	0,23005	-	-	0,07054	0,02204	0,22583
07/08/2019	-	0,35	0,06868	0,02066	0,22832	-	0,253	0,07006	0,02188	0,22428
08/08/2019	-	-	0,05281	0,01589	0,17558	-	-	0,06958	0,02173	0,22274
09/08/2019	-	-	0,05241	0,01577	0,17426	-	-	0,06910	0,02158	0,22121
10/08/2019	-	-	0,05202	0,01565	0,17295	-	-	0,06863	0,02144	0,21970
11/08/2019	-	-	0,05163	0,01553	0,17165	-	-	0,06816	0,02129	0,21819
12/08/2019	0,198	-	0,05124	0,01541	0,17036	0,145	-	0,06769	0,02114	0,21669
13/08/2019	-	-	0,05086	0,01530	0,16907	-	-	0,06722	0,02100	0,21521
14/08/2019	0,065	-	0,05464	0,01643	0,18164	0,077	-	0,07173	0,02241	0,22964
15/08/2019	-	-	0,05423	0,01631	0,18028	-	-	0,07124	0,02225	0,22806
16/08/2019	-	-	0,05382	0,01619	0,17892	-	-	0,05269	0,01646	0,16869
17/08/2019	-	-	0,05341	0,01607	0,17758	-	-	0,05233	0,01635	0,16753
18/08/2019	-	-	0,05301	0,01595	0,17624	-	-	0,05197	0,01623	0,16638
19/08/2019	0,055	-	0,05261	0,01583	0,17492	0,065	-	0,05162	0,01612	0,16524
20/08/2019	-	-	0,05454	0,01641	0,18132	-	-	0,05332	0,01666	0,17070
21/08/2019	0,08	-	0,05445	0,01638	0,18103	0,103	-	0,05324	0,01663	0,17044
22/08/2019	-	-	0,05404	0,01626	0,17967	-	-	0,05288	0,01652	0,16927
23/08/2019	-	-	0,05364	0,01613	0,17832	-	-	0,05251	0,01640	0,16811
24/08/2019	-	-	0,05437	0,01635	0,18076	-	-	0,05316	0,01661	0,17019
25/08/2019	-	-	0,05468	0,01645	0,18180	-	-	0,05343	0,01669	0,17106
26/08/2019	0,099	-	0,05427	0,01632	0,18043	0,066	-	0,05307	0,01658	0,16989
27/08/2019	-	-	0,05386	0,01620	0,17907	-	-	0,05270	0,01646	0,16872
28/08/2019	0,116	-	0,05346	0,01608	0,17773	0,081	-	0,05234	0,01635	0,16757
29/08/2019	-	-	0,05306	0,01596	0,17639	-	-	0,05198	0,01624	0,16642
30/08/2019	-	-	0,05266	0,01584	0,17506	-	-	0,05163	0,01613	0,16528
31/08/2019	-	-	0,05226	0,01572	0,17375	-	-	0,05127	0,01602	0,16414
01/09/2019	-	-	0,05187	0,01560	0,17244	-	-	0,05092	0,01591	0,16302
02/09/2019	0,023	-	0,05455	0,01641	0,18136	0,046	-	0,05330	0,01665	0,17062
03/09/2019	-	-	0,05414	0,01629	0,17999	-	-	0,05293	0,01653	0,16945
04/09/2019	0,036	-	0,05453	0,01640	0,18129	0,029	-	0,05327	0,01664	0,17055
05/09/2019	-	-	0,05479	0,01648	0,18214	-	-	0,05350	0,01671	0,17126
06/09/2019	-	-	0,05437	0,01636	0,18077	-	-	0,05313	0,01660	0,17009

Dia	Média com CTS			ROD22			ROD23		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
14/05/2019	0,05920	0,01844	0,19013	0,29479	0,06595	1,31764	0,44738	0,06400	3,12712
15/05/2019	0,06682	0,02082	0,21459	0,29538	0,06608	1,32030	0,50672	0,07249	3,54190
16/05/2019	0,06688	0,02084	0,21478	0,29543	0,06609	1,32050	0,50726	0,07257	3,54566
17/05/2019	0,06694	0,02086	0,21497	0,29543	0,06609	1,32051	0,50318	0,07199	3,51713
18/05/2019	0,06642	0,02070	0,21332	0,29543	0,06609	1,32052	0,49913	0,07141	3,48882
19/05/2019	0,06591	0,02054	0,21167	0,17196	0,03847	0,76864	0,27774	0,03974	1,94136
20/05/2019	0,06540	0,02038	0,21004	0,17196	0,03847	0,76865	0,27551	0,03942	1,92573
21/05/2019	0,06490	0,02022	0,20843	0,17197	0,03847	0,76865	0,27329	0,03910	1,91024
22/05/2019	0,06440	0,02007	0,20682	0,17197	0,03847	0,76866	0,27109	0,03878	1,89487
23/05/2019	0,06390	0,01991	0,20523	0,17197	0,03847	0,76867	0,26891	0,03847	1,87962
24/05/2019	0,06341	0,01976	0,20365	0,17197	0,03847	0,76867	0,26674	0,03816	1,86449
25/05/2019	0,06292	0,01961	0,20208	0,17197	0,03847	0,76868	0,26460	0,03785	1,84949
26/05/2019	0,06244	0,01946	0,20053	0,17197	0,03847	0,76869	0,26247	0,03755	1,83460
27/05/2019	0,06196	0,01931	0,19898	0,17197	0,03847	0,76869	0,26036	0,03725	1,81984
28/05/2019	0,06148	0,01916	0,19745	0,17198	0,03847	0,76870	0,25826	0,03695	1,80520
29/05/2019	0,06101	0,01901	0,19593	0,17198	0,03848	0,76871	0,25618	0,03665	1,79067
30/05/2019	0,06054	0,01886	0,19442	0,17198	0,03848	0,76871	0,25412	0,03636	1,77626
31/05/2019	0,06007	0,01872	0,19293	0,17198	0,03848	0,76872	0,25208	0,03606	1,76196
01/06/2019	0,05961	0,01857	0,19144	0,17198	0,03848	0,76873	0,25005	0,03577	1,74779
02/06/2019	0,06710	0,02091	0,21549	0,17235	0,03856	0,77036	0,28499	0,04077	1,99205
03/06/2019	0,06659	0,02075	0,21384	0,17235	0,03856	0,77037	0,28270	0,04044	1,97602
04/06/2019	0,06703	0,02089	0,21528	0,17237	0,03856	0,77048	0,28312	0,04050	1,97895
05/06/2019	0,06652	0,02073	0,21362	0,17238	0,03856	0,77049	0,28084	0,04018	1,96303
06/06/2019	0,06600	0,02057	0,21197	0,17238	0,03856	0,77050	0,27858	0,03986	1,94723
07/06/2019	0,06550	0,02041	0,21034	0,17238	0,03857	0,77050	0,27634	0,03953	1,93156
08/06/2019	0,06499	0,02025	0,20872	0,17238	0,03857	0,77051	0,27412	0,03922	1,91602
09/06/2019	0,06449	0,02010	0,20711	0,17238	0,03857	0,77052	0,27191	0,03890	1,90060
10/06/2019	0,06399	0,01994	0,20552	0,17238	0,03857	0,77052	0,26972	0,03859	1,88530
11/06/2019	0,06350	0,01979	0,20394	0,17239	0,03857	0,77053	0,26755	0,03828	1,87013
12/06/2019	0,06301	0,01963	0,20237	0,17239	0,03857	0,77054	0,26540	0,03797	1,85508
13/06/2019	0,06253	0,01948	0,20081	0,17239	0,03857	0,77055	0,26326	0,03766	1,84015
14/06/2019	0,06205	0,01933	0,19926	0,17239	0,03857	0,77055	0,26114	0,03736	1,82535
15/06/2019	0,06157	0,01918	0,19773	0,17239	0,03857	0,77056	0,25904	0,03706	1,81066
16/06/2019	0,06109	0,01904	0,19621	0,17239	0,03857	0,77057	0,25696	0,03676	1,79609
17/06/2019	0,06062	0,01889	0,19470	0,17239	0,03857	0,77057	0,25489	0,03647	1,78163
18/06/2019	0,06016	0,01874	0,19320	0,17240	0,03857	0,77058	0,25284	0,03617	1,76730
19/06/2019	0,05969	0,01860	0,19171	0,17240	0,03857	0,77059	0,25080	0,03588	1,75307
20/06/2019	0,05923	0,01846	0,19024	0,17240	0,03857	0,77059	0,24879	0,03559	1,73897
21/06/2019	0,06714	0,02092	0,21560	0,17277	0,03865	0,77224	0,28396	0,04063	1,98485
22/06/2019	0,06662	0,02076	0,21394	0,17277	0,03865	0,77225	0,28168	0,04030	1,96888
23/06/2019	0,06610	0,02060	0,21229	0,17277	0,03865	0,77226	0,27941	0,03997	1,95303
24/06/2019	0,06560	0,02044	0,21066	0,10382	0,02323	0,46405	0,16086	0,02301	1,12436
25/06/2019	0,06509	0,02028	0,20904	0,10382	0,02323	0,46405	0,15956	0,02283	1,11531
26/06/2019	0,06459	0,02013	0,20743	0,10382	0,02323	0,46406	0,15828	0,02264	1,10633
27/06/2019	0,06409	0,01997	0,20583	0,10382	0,02323	0,46406	0,15700	0,02246	1,09743
28/06/2019	0,06360	0,01982	0,20425	0,10382	0,02323	0,46407	0,15574	0,02228	1,08860
29/06/2019	0,06311	0,01966	0,20267	0,10382	0,02323	0,46407	0,15449	0,02210	1,07984
30/06/2019	0,06262	0,01951	0,20111	0,10382	0,02323	0,46407	0,15324	0,02192	1,07115
01/07/2019	0,06214	0,01936	0,19957	0,10382	0,02323	0,46408	0,15201	0,02175	1,06253
02/07/2019	0,06166	0,01921	0,19803	0,10383	0,02323	0,46408	0,15079	0,02157	1,05398
03/07/2019	0,06119	0,01906	0,19651	0,10383	0,02323	0,46409	0,14957	0,02140	1,04550
04/07/2019	0,06746	0,02102	0,21665	0,10534	0,02357	0,47083	0,16804	0,02404	1,17456
05/07/2019	0,06746	0,02102	0,21665	0,10534	0,02357	0,47084	0,16683	0,02387	1,16610
06/07/2019	0,06720	0,02094	0,21579	0,10534	0,02357	0,47084	0,16549	0,02368	1,15671
07/07/2019	0,06668	0,02078	0,21413	0,10534	0,02357	0,47085	0,16415	0,02348	1,14740
08/07/2019	0,06616	0,02062	0,21248	0,10534	0,02357	0,47085	0,16283	0,02330	1,13817
09/07/2019	0,06565	0,02046	0,21085	0,10534	0,02357	0,47086	0,16152	0,02311	1,12901
10/07/2019	0,06515	0,02030	0,20922	0,10534	0,02357	0,47086	0,16022	0,02292	1,11992
11/07/2019	0,06465	0,02014	0,20761	0,10534	0,02357	0,47087	0,15893	0,02274	1,11091
12/07/2019	0,06415	0,01999	0,20601	0,10534	0,02357	0,47087	0,15765	0,02255	1,10197
13/07/2019	0,06365	0,01983	0,20443	0,10535	0,02357	0,47087	0,15639	0,02237	1,09310
14/07/2019	0,06316	0,01968	0,20285	0,10535	0,02357	0,47088	0,15513	0,02219	1,08431
15/07/2019	0,06268	0,01953	0,20129	0,10535	0,02357	0,47088	0,15388	0,02201	1,07558
16/07/2019	0,06219	0,01938	0,19974	0,10535	0,02357	0,47089	0,15264	0,02184	1,06693
17/07/2019	0,06172	0,01923	0,19821	0,10535	0,02357	0,47089	0,15141	0,02166	1,05834
18/07/2019	0,06124	0,01908	0,19668	0,10535	0,02357	0,47089	0,15019	0,02149	1,04982
19/07/2019	0,06077	0,01893	0,19517	0,10535	0,02357	0,47090	0,14898	0,02131	1,04138
20/07/2019	0,06030	0,01879	0,19366	0,10535	0,02357	0,47090	0,14779	0,02114	1,03300
21/07/2019	0,05984	0,01864	0,19217	0,10535	0,02357	0,47091	0,14660	0,02097	1,02468
22/07/2019	0,05938	0,01850	0,19070	0,10535	0,02357	0,47091	0,14542	0,02080	1,01644
23/07/2019	0,05892	0,01836	0,18923	0,10535	0,02357	0,47092	0,14425	0,02064	1,00826
24/07/2019	0,05846	0,01822	0,18777	0,10536	0,02357	0,47092	0,14309	0,02047	1,00014
25/07/2019	0,05801	0,01808	0,18633	0,10536	0,02357	0,47092	0,14193	0,02031	0,99210
26/07/2019	0,05757	0,01794	0,18489	0,10536	0,02357	0,47093	0,14079	0,02014	0,98411
27/07/2019	0,05712	0,01780	0,18347	0,10536	0,02357	0,47093	0,13966	0,01998	0,97619
28/07/2019	0,05668	0,01766	0,18206	0,10536	0,02357	0,47094	0,13854	0,01982	0,96834
29/07/2019	0,05625	0,01753	0,18066	0,10536	0,02357	0,47094	0,13742	0,01966	0,96054
30/07/2019	0,05582	0,01739	0,17927	0,10536	0,02357	0,47094	0,13631	0,01950	0,95281
31/07/2019	0,05539	0,01726	0,17789	0,10536	0,02357	0,47095	0,13522	0,01934	0,94515
01/08/2019	0,05496	0,01712	0,17652	0,10536	0,02357	0,47095	0,13413	0,01919	0,93754
02/08/2019	0,05454	0,01699	0,17516	0,10536	0,02357	0,47096	0,13305	0,01903	0,93000
03/08/2019	0,06751	0,02103	0,21679	0,10536	0,02357	0,47096	0,13198	0,01888	0,92251
04/08/2019	0,06763	0,02107	0,21718	0,10576	0,02366	0,47274	0,16769	0,02399	1,17215
05/08/2019	0,06711	0,02091	0,21550	0,10576	0,02366	0,47274	0,16634	0,02380	1,16271
06/08/2019	0,06659	0,02075	0,21384	0,10576	0,02366	0,47275	0,16501	0,02361	1,15336
07/08/2019	0,06607	0,02059	0,21220	0,10577	0,02366	0,47275	0,16368	0,02342	1,14408
08/08/2019	0,05777	0,01799	0,18556	0,10577	0,02366	0,47276	0,16236	0,02323	1,13487
09/08/2019	0,05732	0,01786	0,18413	0,10577	0,02366	0,47276	0,16105	0,02304	1,12574
10/08/2019	0,05688	0,01772	0,18272	0,10577	0,02366	0,47277	0,15976	0,02286	1,11668
11/08/2019	0,05644	0,01758	0,18132	0,10577	0,02366	0,47277	0,15847	0,02267	1,10769
12/08/2019	0,05601	0,01745	0,17992	0,10577	0,02366	0,47277	0,15720	0,02249	1,09878
13/08/2019	0,05558	0,01731	0,17854	0,10577	0,02366	0,47278	0,15593	0,02231	1,08994
14/08/2019	0,05979	0,01862	0,19205	0,10590	0,02369	0,47336	0,16759	0,02398	1,17139
15/08/2019	0,05933	0,01848	0,19058	0,10590	0,02369	0,47336	0,16624	0,02378	1,16197
16/08/2019	0,05436	0,01693	0,17466	0,10590	0,02369	0,47337	0,16490	0,02359	1,15261
17/08/2019	0,05394	0,01680	0,17331	0,10590	0,02369	0,47337	0,16357	0,02340	1,14334
18/08/2019	0,05352	0,01667	0,17196	0,10590	0,02369	0,47337	0,16226	0,02321	1,13414
19/08/2019	0,05310	0,01654	0,17063	0,10591	0,02369	0,47338	0,16095	0,02303	1,12501
20/08/2019	0,05510	0,01716	0,17704	0,10591	0,02369	0,47338	0,15965	0,02284	1,11596
21/08/2019	0,05501	0,01713	0,17675	0,10591	0,02369	0,47339	0,15837	0,02266	1,10698
22/08/2019	0,05458	0,01700	0,17538	0,10591	0,02369	0,47339	0,15710	0,02247	1,09807
23/08/2019	0,05416	0,01687	0,17402	0,10591	0,02369	0,47340	0,15583	0,02229	1,08923
24/08/2019	0,05492	0,01710	0,17646	0,10591	0,02369	0,47340	0,15458	0,02211	1,08047
25/08/2019	0,05524	0,01720	0,17749	0,10591	0,02369	0,47340	0,15333	0,02194	1,07177
26/08/2019	0,05481	0,01707	0,17612	0,10591	0,02369	0,47341	0,15210	0,02176	1,06315
27/08/2019	0,05439	0,01694	0,17475	0,10591	0,02370	0,47341	0,15088	0,02159	1,05459
28/08/2019	0,05397	0,01681	0,17340	0,10591	0,02370	0,47342	0,14966	0,02141	1,04611
29/08/2019	0,05355	0,01668	0,17206	0,10592	0,02370	0,47342	0,14846	0,02124	1,03769
30/08/2019	0,05313	0,01655	0,17072	0,10592	0,02370	0,47343	0,14726	0,02107	1,02934
31/08/2019	0,05272	0,01642	0,16940	0,10592	0,02370	0,47343	0,14608	0,02090	1,02105
01/09/2019	0,05231	0,01629	0,16809	0,10592	0,02370	0,47343	0,14490	0,02073	1,01284
02/09/2019	0,05509	0,01716	0,17701	0,10592	0,02370	0,47344	0,14374	0,02056	1,00469
03/09/2019	0,05466	0,01702	0,17564	0,10592	0,02370	0,47344	0,14258	0,02040	0,99660
04/09/2019	0,05507	0,01715	0,17694	0,10619	0,02376	0,47467	0,16753	0,02397	1,17103
05/09/2019	0,05533	0,01723	0,17778	0,10619	0,02376	0,47467	0,16619	0,02378	1,16160
06/09/2019	0,05490	0,01710	0,17640	0,10620	0,02376	0,47467	0,16485	0,02358	1,15225

Dia	ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
14/05/2019	0,32888	0,06863	1,57596	0,56639	0,10500	3,05538	0,40936	0,07590	2,26902
15/05/2019	0,33976	0,07090	1,62810	0,57295	0,10621	3,09073	0,42870	0,07892	2,39526
16/05/2019	0,33983	0,07092	1,62844	0,57296	0,10621	3,09082	0,42887	0,07895	2,39635
17/05/2019	0,33989	0,07093	1,62870	0,57297	0,10622	3,09086	0,42787	0,07881	2,38930
18/05/2019	0,33917	0,07078	1,62526	0,57252	0,10613	3,08841	0,42656	0,07860	2,38075
19/05/2019	0,33846	0,07063	1,62183	0,57206	0,10605	3,08596	0,34006	0,06372	1,85445
20/05/2019	0,33774	0,07048	1,61841	0,57161	0,10596	3,08351	0,33921	0,06358	1,84908
21/05/2019	0,33703	0,07033	1,61500	0,57116	0,10588	3,08107	0,33836	0,06345	1,84374
22/05/2019	0,33632	0,07019	1,61159	0,57070	0,10579	3,07862	0,33752	0,06331	1,83843
23/05/2019	0,33561	0,07004	1,60819	0,57025	0,10571	3,07618	0,33668	0,06317	1,83316
24/05/2019	0,33490	0,06989	1,60479	0,56980	0,10563	3,07374	0,33585	0,06304	1,82793
25/05/2019	0,20145	0,04204	0,96530	0,26213	0,04859	1,41406	0,22504	0,04174	1,24938
26/05/2019	0,20102	0,04195	0,96326	0,26193	0,04855	1,41294	0,22435	0,04163	1,24487
27/05/2019	0,20060	0,04186	0,96123	0,26172	0,04852	1,41182	0,22366	0,04153	1,24040
28/05/2019	0,20017	0,04177	0,95920	0,26151	0,04848	1,41070	0,22298	0,04142	1,23595
29/05/2019	0,19975	0,04169	0,95717	0,26130	0,04844	1,40958	0,22230	0,04131	1,23153
30/05/2019	0,19933	0,04160	0,95515	0,26110	0,04840	1,40847	0,22163	0,04121	1,22715
31/05/2019	0,19891	0,04151	0,95314	0,26089	0,04836	1,40735	0,22096	0,04110	1,22279
01/06/2019	0,19849	0,04142	0,95113	0,26068	0,04832	1,40623	0,22030	0,04100	1,21847
02/06/2019	0,20491	0,04276	0,98190	0,26363	0,04887	1,42214	0,23147	0,04274	1,29161
03/06/2019	0,20448	0,04267	0,97983	0,26342	0,04883	1,42102	0,23074	0,04263	1,28681
04/06/2019	0,20456	0,04269	0,98021	0,26345	0,04884	1,42115	0,23087	0,04265	1,28770
05/06/2019	0,20413	0,04260	0,97814	0,26324	0,04880	1,42002	0,23015	0,04253	1,28292
06/06/2019	0,20369	0,04251	0,97607	0,26303	0,04876	1,41889	0,22942	0,04242	1,27817
07/06/2019	0,20326	0,04242	0,97401	0,26282	0,04872	1,41777	0,22870	0,04231	1,27346
08/06/2019	0,20284	0,04233	0,97196	0,26261	0,04868	1,41664	0,22799	0,04220	1,26878
09/06/2019	0,20241	0,04224	0,96991	0,26240	0,04864	1,41552	0,22728	0,04209	1,26414
10/06/2019	0,20198	0,04215	0,96786	0,26220	0,04860	1,41440	0,22657	0,04198	1,25952
11/06/2019	0,20155	0,04206	0,96582	0,26199	0,04857	1,41328	0,22587	0,04187	1,25494
12/06/2019	0,20113	0,04197	0,96378	0,26178	0,04853	1,41216	0,22517	0,04176	1,25039
13/06/2019	0,20070	0,04188	0,96175	0,26157	0,04849	1,41104	0,22448	0,04165	1,24587
14/06/2019	0,20028	0,04180	0,95972	0,26136	0,04845	1,40992	0,22379	0,04154	1,24138
15/06/2019	0,19986	0,04171	0,95769	0,26116	0,04841	1,40880	0,22311	0,04144	1,23693
16/06/2019	0,19944	0,04162	0,95567	0,26095	0,04837	1,40768	0,22243	0,04133	1,23250
17/06/2019	0,19902	0,04153	0,95366	0,26074	0,04834	1,40656	0,22176	0,04123	1,22811
18/06/2019	0,19860	0,04144	0,95164	0,26054	0,04830	1,40545	0,22109	0,04112	1,22374
19/06/2019	0,19818	0,04136	0,94963	0,26033	0,04826	1,40433	0,22043	0,04102	1,21941
20/06/2019	0,19776	0,04127	0,94763	0,26012	0,04822	1,40322	0,21977	0,04091	1,21510
21/06/2019	0,20482	0,04274	0,98145	0,26337	0,04882	1,42072	0,23123	0,04271	1,28982
22/06/2019	0,20438	0,04265	0,97938	0,26316	0,04878	1,41959	0,23050	0,04260	1,28503
23/06/2019	0,20395	0,04256	0,97731	0,26295	0,04874	1,41847	0,22977	0,04248	1,28027
24/06/2019	0,20352	0,04247	0,97525	0,26274	0,04871	1,41734	0,18273	0,03435	0,99525
25/06/2019	0,20309	0,04238	0,97319	0,26253	0,04867	1,41622	0,18225	0,03428	0,99219
26/06/2019	0,20266	0,04229	0,97114	0,26233	0,04863	1,41510	0,18177	0,03420	0,98916
27/06/2019	0,20224	0,04220	0,96909	0,26212	0,04859	1,41397	0,18129	0,03412	0,98614
28/06/2019	0,20181	0,04212	0,96705	0,26191	0,04855	1,41285	0,18082	0,03404	0,98314
29/06/2019	0,20138	0,04203	0,96501	0,26170	0,04851	1,41173	0,18035	0,03397	0,98016
30/06/2019	0,12480	0,02604	0,59800	0,12602	0,02336	0,67978	0,12697	0,02364	0,70325
01/07/2019	0,12453	0,02599	0,59674	0,12592	0,02334	0,67924	0,12657	0,02358	0,70065
02/07/2019	0,12427	0,02593	0,59548	0,12582	0,02332	0,67870	0,12617	0,02351	0,69806
03/07/2019	0,12401	0,02588	0,59422	0,12572	0,02330	0,67817	0,12578	0,02345	0,69549
04/07/2019	0,12883	0,02689	0,61733	0,12922	0,02395	0,69708	0,13286	0,02461	0,73995
05/07/2019	0,12882	0,02688	0,61731	0,12921	0,02395	0,69704	0,13255	0,02457	0,73782
06/07/2019	0,12859	0,02684	0,61618	0,12913	0,02394	0,69656	0,13213	0,02450	0,73507
07/07/2019	0,12832	0,02678	0,61488	0,12902	0,02392	0,69601	0,13171	0,02444	0,73229
08/07/2019	0,12805	0,02672	0,61358	0,12892	0,02390	0,69546	0,13129	0,02437	0,72952
09/07/2019	0,12778	0,02667	0,61229	0,12882	0,02388	0,69490	0,13086	0,02431	0,72677
10/07/2019	0,12751	0,02661	0,61100	0,12872	0,02386	0,69435	0,13045	0,02424	0,72403
11/07/2019	0,12724	0,02655	0,60971	0,12861	0,02384	0,69380	0,13003	0,02418	0,72132
12/07/2019	0,12697	0,02650	0,60842	0,12851	0,02382	0,69325	0,12962	0,02411	0,71863
13/07/2019	0,12670	0,02644	0,60714	0,12841	0,02380	0,69270	0,12921	0,02405	0,71595
14/07/2019	0,12643	0,02639	0,60586	0,12831	0,02379	0,69215	0,12880	0,02398	0,71330
15/07/2019	0,12617	0,02633	0,60458	0,12821	0,02377	0,69160	0,12840	0,02392	0,71066
16/07/2019	0,12590	0,02627	0,60330	0,12811	0,02375	0,69106	0,12800	0,02386	0,70804
17/07/2019	0,12564	0,02622	0,60203	0,12800	0,02373	0,69051	0,12760	0,02379	0,70544
18/07/2019	0,12537	0,02616	0,60076	0,12790	0,02371	0,68996	0,12720	0,02373	0,70286
19/07/2019	0,12511	0,02611	0,59949	0,12780	0,02369	0,68941	0,12681	0,02367	0,70030
20/07/2019	0,12484	0,02605	0,59823	0,12770	0,02367	0,68887	0,12642	0,02361	0,69775
21/07/2019	0,12458	0,02600	0,59696	0,12760	0,02365	0,68832	0,12603	0,02355	0,69522
22/07/2019	0,12432	0,02594	0,59570	0,12750	0,02363	0,68777	0,12565	0,02349	0,69271
23/07/2019	0,12405	0,02589	0,59445	0,12740	0,02362	0,68723	0,12526	0,02343	0,69021
24/07/2019	0,12379	0,02583	0,59319	0,12729	0,02360	0,68668	0,12488	0,02337	0,68774
25/07/2019	0,12353	0,02578	0,59194	0,12719	0,02358	0,68614	0,12450	0,02331	0,68528
26/07/2019	0,12327	0,02572	0,59069	0,12709	0,02356	0,68560	0,12413	0,02325	0,68283
27/07/2019	0,12301	0,02567	0,58945	0,12699	0,02354	0,68505	0,12375	0,02319	0,68041
28/07/2019	0,12275	0,02562	0,58820	0,12689	0,02352	0,68451	0,12338	0,02313	0,67800
29/07/2019	0,12249	0,02556	0,58696	0,12679	0,02350	0,68397	0,12302	0,02307	0,67560
30/07/2019	0,12223	0,02551	0,58572	0,12669	0,02349	0,68342	0,12265	0,02302	0,67323
31/07/2019	0,12198	0,02545	0,58449	0,12659	0,02347	0,68288	0,12229	0,02296	0,67087
01/08/2019	0,12172	0,02540	0,58325	0,12649	0,02345	0,68234	0,12192	0,02290	0,66852
02/08/2019	0,12146	0,02535	0,58202	0,12639	0,02343	0,68180	0,12157	0,02285	0,66619
03/08/2019	0,12872	0,02686	0,61681	0,12901	0,02392	0,69595	0,12377	0,02331	0,67656
04/08/2019	0,12877	0,02687	0,61705	0,12902	0,02392	0,69602	0,13281	0,02461	0,73949
05/08/2019	0,12850	0,02682	0,61574	0,12892	0,02390	0,69546	0,13238	0,02454	0,73667
06/08/2019	0,12823	0,02676	0,61444	0,12882	0,02388	0,69491	0,13195	0,02448	0,73387
07/08/2019	0,12796	0,02670	0,61315	0,12872	0,02386	0,69436	0,13153	0,02441	0,73108
08/08/2019	0,12769	0,02665	0,61185	0,12862	0,02384	0,69381	0,13111	0,02434	0,72832
09/08/2019	0,12742	0,02659	0,61056	0,12851	0,02382	0,69326	0,13069	0,02428	0,72558
10/08/2019	0,12715	0,02653	0,60927	0,12841	0,02380	0,69271	0,13027	0,02421	0,72286
11/08/2019	0,12688	0,02648	0,60799	0,12831	0,02379	0,69216	0,12986	0,02415	0,72015
12/08/2019	0,12661	0,02642	0,60671	0,12821	0,02377	0,69161	0,12945	0,02409	0,71747
13/08/2019	0,12634	0,02637	0,60543	0,12811	0,02375	0,69106	0,12904	0,02402	0,71480
14/08/2019	0,12885	0,02689	0,61743	0,12900	0,02391	0,69586	0,13283	0,02462	0,73951
15/08/2019	0,12858	0,02683	0,61613	0,12889	0,02389	0,69531	0,13240	0,02455	0,73669
16/08/2019	0,12831	0,02678	0,61483	0,12879	0,02387	0,69476	0,13198	0,02448	0,73389
17/08/2019	0,12804	0,02672	0,61353	0,12869	0,02386	0,69421	0,13155	0,02442	0,73111
18/08/2019	0,12777	0,02666	0,61224	0,12859	0,02384	0,69366	0,13113	0,02435	0,72835
19/08/2019	0,12750	0,02661	0,61094	0,12849	0,02382	0,69311	0,13071	0,02429	0,72561
20/08/2019	0,12723	0,02655	0,60965	0,12838	0,02380	0,69256	0,13029	0,02422	0,72289
21/08/2019	0,12870	0,02686	0,61670	0,12890	0,02390	0,69536	0,13047	0,02428	0,72310
22/08/2019	0,12843	0,02680	0,61540	0,12880	0,02388	0,69480	0,13006	0,02421	0,72042
23/08/2019	0,12815	0,02674	0,61410	0,12870	0,02386	0,69425	0,12965	0,02415	0,71775
24/08/2019	0,12788	0,02669	0,61280	0,12860	0,02384	0,69370	0,12924	0,02408	0,71509
25/08/2019	0,12761	0,02663	0,61151	0,12849	0,02382	0,69315	0,12884	0,02402	0,71246
26/08/2019	0,12735	0,02658	0,61022	0,12839	0,02380	0,69260	0,12844	0,02396	0,70984
27/08/2019	0,12708	0,02652	0,60893	0,12829	0,02378	0,69205	0,12804	0,02390	0,70725
28/08/2019	0,12681	0,02646	0,60765	0,12819	0,02376	0,69151	0,12764	0,02383	0,70467
29/08/2019	0,12654	0,02641	0,60636	0,12809	0,02374	0,69096	0,12725	0,02377	0,70211
30/08/2019	0,12627	0,02635	0,60508	0,12799	0,02373	0,69041	0,12686	0,02371	0,69956
31/08/2019	0,12601	0,02630	0,60381	0,12788	0,02371	0,68986	0,12647	0,02365	0,69704
01/09/2019	0,12574	0,02624	0,60253	0,12778	0,02369	0,68931	0,12609	0,02359	0,69453
02/09/2019	0,12871	0,02686	0,61678	0,12884	0,02388	0,69502	0,12680	0,02375	0,69748
03/09/2019	0,12844	0,02680	0,61548	0,12874	0,02386	0,69447	0,12642	0,02369	0,69500
04/09/2019	0,12869	0,02686	0,61666	0,12882	0,02388	0,69491	0,13281	0,02462	0,73932
05/09/2019	0,12884	0,02689	0,61736	0,12887	0,02389	0,69516	0,13252	0,02458	0,73720
06/09/2019	0,12856	0,02683	0,61606	0,12876	0,02387	0,69461	0,13209	0,02451	0,73440

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
07/09/2019	0	-	-	0,05198	0,01681	0,16067	-	-	0,05920	0,01833	0,19115	-	-	0,05396	0,01623	0,17941	-	-	0,05277	0,01648	0,16892
08/09/2019	0	-	-	0,05155	0,01668	0,15935	-	-	0,05870	0,01818	0,18955	-	-	0,05356	0,01611	0,17806	-	-	0,05240	0,01637	0,16776
09/09/2019	0	0,032	-	0,05113	0,01654	0,15804	0,153	-	0,05821	0,01803	0,18796	0,017	-	0,05316	0,01599	0,17672	0,032	-	0,05204	0,01626	0,16661
10/09/2019	0	-	-	0,05071	0,01640	0,15675	-	-	0,05772	0,01788	0,18639	-	-	0,05276	0,01587	0,17539	-	-	0,05169	0,01615	0,16547
11/09/2019	0	0,027	-	0,05029	0,01627	0,15546	0,019	-	0,05724	0,01773	0,18483	0,028	-	0,05236	0,01575	0,17407	0,025	-	0,05133	0,01603	0,16433
12/09/2019	0	-	-	0,04988	0,01614	0,15419	-	-	0,05676	0,01758	0,18328	-	-	0,05197	0,01563	0,17277	-	-	0,05098	0,01592	0,16321
13/09/2019	0	-	-	0,03856	0,01247	0,11919	-	-	0,05628	0,01743	0,18175	-	-	0,04081	0,01228	0,13567	-	-	0,05063	0,01582	0,16209
14/09/2019	5,4	-	-	0,03824	0,01237	0,11821	-	-	0,05581	0,01728	0,18023	-	-	0,04050	0,01218	0,13465	-	-	0,05028	0,01571	0,16098
15/09/2019	0	-	-	0,03793	0,01227	0,11724	-	-	0,05535	0,01714	0,17872	-	-	0,04020	0,01209	0,13364	-	-	0,04994	0,01560	0,15987
16/09/2019	0	0,042	-	0,03762	0,01217	0,11628	0,04	-	0,05488	0,01700	0,17722	0,035	-	0,03990	0,01200	0,13264	0,054	-	0,04960	0,01549	0,15877
17/09/2019	0	-	-	0,03731	0,01207	0,11533	-	-	0,05442	0,01685	0,17574	-	-	0,03960	0,01191	0,13164	-	-	0,04926	0,01539	0,15769
18/09/2019	0	0,032	-	0,03700	0,01197	0,11438	0,028	-	0,05397	0,01671	0,17427	0,036	-	0,03930	0,01182	0,13065	0,037	-	0,04892	0,01528	0,15660
19/09/2019	0	-	-	0,03670	0,01187	0,11344	-	-	0,05351	0,01657	0,17281	-	-	0,03900	0,01173	0,12967	-	-	0,04858	0,01518	0,15553
20/09/2019	0	-	-	0,03640	0,01178	0,11251	-	-	0,05307	0,01643	0,17136	-	-	0,03871	0,01164	0,12869	-	-	0,04825	0,01507	0,15446
21/09/2019	0,2	-	-	0,03610	0,01168	0,11159	-	-	0,05262	0,01630	0,16992	-	-	0,03842	0,01156	0,12773	-	-	0,03656	0,01142	0,11705
22/09/2019	8,6	-	-	0,03580	0,01158	0,11068	-	-	0,05218	0,01616	0,16850	-	-	0,03813	0,01147	0,12677	-	-	0,03631	0,01134	0,11625
23/09/2019	20,4	0,055	-	0,03551	0,01149	0,10977	0,018	-	0,05174	0,01602	0,16709	0,033	-	0,03784	0,01138	0,12581	0,046	-	0,03606	0,01127	0,11545
24/09/2019	0	-	-	0,03522	0,01139	0,10887	-	-	0,05131	0,01589	0,16569	-	-	0,03756	0,01130	0,12487	-	-	0,03582	0,01119	0,11466
25/09/2019	0,6	0,038	-	0,03493	0,01130	0,10798	0,025	-	0,05088	0,01576	0,16430	0,026	-	0,03728	0,01121	0,12393	0,03	-	0,03557	0,01111	0,11388
26/09/2019	9,8	-	-	0,03465	0,01121	0,10709	-	-	0,05046	0,01563	0,16293	-	-	0,03700	0,01113	0,12300	-	-	0,03533	0,01104	0,11309
27/09/2019	8,4	-	-	0,03436	0,01112	0,10621	-	-	0,05003	0,01549	0,16156	-	-	0,03672	0,01104	0,12207	-	-	0,03508	0,01096	0,11232
28/09/2019	5	-	-	0,03408	0,01102	0,10534	-	-	0,04961	0,01536	0,16021	-	-	0,03644	0,01096	0,12115	-	-	0,03484	0,01088	0,11155
29/09/2019	18,8	-	-	0,03380	0,01093	0,10448	-	-	0,04920	0,01524	0,15887	-	-	0,03617	0,01088	0,12024	-	-	0,03461	0,01081	0,11078
30/09/2019	1,6	0,026	-	0,03352	0,01084	0,10362	0,03	-	0,04879	0,01511	0,15754	0,024	-	0,03590	0,01080	0,11934	0,016	-	0,03437	0,01074	0,11002
01/10/2019	0	-	-	0,03325	0,01076	0,10277	-	-	0,04838	0,01498	0,15622	-	-	0,03563	0,01072	0,11844	-	-	0,03413	0,01066	0,10927
02/10/2019	0	0,033	-	0,03298	0,01067	0,10193	0,019	-	0,04797	0,01486	0,15491	0,016	-	0,03536	0,01064	0,11755	0,027	-	0,03390	0,01059	0,10852
03/10/2019	0	-	-	0,03271	0,01058	0,10110	-	-	0,04757	0,01473	0,15362	-	-	0,03509	0,01056	0,11667	-	-	0,03367	0,01052	0,10777
04/10/2019	0	-	-	0,03244	0,01049	0,10027	-	-	0,04717	0,01461	0,15233	-	-	0,03483	0,01048	0,11579	-	-	0,03343	0,01044	0,10704
05/10/2019	0	-	-	0,03217	0,01041	0,09945	-	-	0,04678	0,01449	0,15106	-	-	0,03457	0,01040	0,11492	-	-	0,03321	0,01037	0,10630
06/10/2019	0	-	-	0,03191	0,01032	0,09863	-	-	0,04639	0,01437	0,14979	-	-	0,03431	0,01032	0,11406	-	-	0,03298	0,01030	0,10557
07/10/2019	0	0,023	-	0,03165	0,01024	0,09782	0,024	-	0,04600	0,01424	0,14854	0,037	-	0,03405	0,01024	0,11320	0,028	-	0,03275	0,01023	0,10485
08/10/2019	2,2	-	-	0,03139	0,01015	0,09702	-	-	0,04561	0,01413	0,14729	-	-	0,03379	0,01016	0,11235	-	-	0,03253	0,01016	0,10413
09/10/2019	78,6	0,055	-	0,04146	0,01341	0,12816	0,066	-	0,06054	0,01875	0,19548	0,048	-	0,04364	0,01313	0,14507	0,073	-	0,04100	0,01281	0,13125
10/10/2019	7,6	-	-	0,04112	0,01330	0,12711	-	-	0,06003	0,01859	0,19384	-	-	0,04331	0,01303	0,14398	-	-	0,04072	0,01272	0,13035
11/10/2019	0	-	-	0,04078	0,01319	0,12607	-	-	0,05953	0,01843	0,19222	-	-	0,04298	0,01293	0,14290	-	-	0,04044	0,01263	0,12946
12/10/2019	0	-	-	0,04045	0,01309	0,12504	-	-	0,05903	0,01828	0,19061	-	-	0,04266	0,01283	0,14182	-	-	0,04016	0,01255	0,12857
13/10/2019	0	-	-	0,04012	0,01298	0,12401	-	-	0,05853	0,01813	0,18901	-	-	0,04234	0,01274	0,14076	-	-	0,03989	0,01246	0,12769
14/10/2019	0	0,025	-	0,03979	0,01287	0,12299	0,037	-	0,05804	0,01797	0,18743	0,039	-	0,04202	0,01264	0,13970	0,036	-	0,03961	0,01237	0,12681
15/10/2019	0	-	-	0,03946	0,01277	0,12199	-	-	0,05756	0,01782	0,18586	-	-	0,04170	0,01254	0,13865	-	-	0,03934	0,01229	0,12594
16/10/2019	0	0,023	-	0,03914	0,01266	0,12099	0,023	-	0,05708	0,01768	0,18430	0,022	-	0,04139	0,01245	0,13761	0,026	-	0,03907	0,01220	0,12508
17/10/2019	0	-	-	0,03882	0,01256	0,11999	-	-	0,05660	0,01753	0,18276	-	-	0,04108	0,01236	0,13657	-	-	0,03880	0,01212	0,12422
18/10/2019	0	-	-	0,03850	0,01246	0,11901	-	-	0,05612	0,01738	0,18123	-	-	0,04077	0,01226	0,13555	-	-	0,03854	0,01204	0,12337
19/10/2019	0	-	-	0,03819	0,01235	0,11804	-	-	0,05565	0,01723	0,17971	-	-	0,04046	0,01217	0,13453	-	-	0,03827	0,01195	0,12252
20/10/2019	1,4	-	-	0,03787	0,01225	0,11707	-	-	0,05519	0,01709	0,17821	-	-	0,04016	0,01208	0,13352	-	-	0,03801	0,01187	0,12168
21/10/2019	0	0,022	-	0,03756	0,01215	0,11611	0,028	-	0,05473	0,01695	0,17672	0,032	-	0,03986	0,01199	0,13251	0,029	-	0,03775	0,01179	0,12085
22/10/2019	0	-	-	0,03725	0,01205	0,11516	-	-	0,05427	0,01681	0,17524	-	-	0,03956	0,01190	0,13152	-	-	0,03749	0,01171	0,12002
23/10/2019	0,4	0,018	-	0,03695	0,01195	0,11421	0,026	-	0,05381	0,01666	0,17377	0,026	-	0,03926	0,01181	0,13053	0,021	-	0,03723	0,01163	0,11919
24/10/2019	0	-	-	0,03665	0,01186	0,11328	-	-	0,05336	0,01653	0,17232	-	-	0,03897	0,01172	0,12955	-	-	0,03698	0,01155	0,11838
25/10/2019	0	-	-	0,03635	0,01176	0,11235	-	-	0,05292	0,01639	0,17087	-	-	0,03867	0,01163	0,12857	-	-	0,03672	0,01147	0,11756
26/10/2019	0	-	-	0,03605	0,01166	0,11143	-	-	0,05247	0,01625	0,16944	-	-	0,03838	0,01155	0,12761	-	-	0,03647	0,01139	0,11676
27/10/2019	0	-	-	0,03575	0,01157	0,11051	-	-	0,05203	0,01611	0,16802	-	-	0,03809	0,01146	0,12665	-	-	0,03622	0,01131	0,11596
28/10/2019	0	0,051	-	0,03546	0,01147	0,10961	0,046	-	0,05160	0,01598	0,16662	0,048	-	0,03781	0,01137	0,12569	0,045	-	0,03597	0,01124	0,11516
29/10/2019	0,2	-	-	0,03517	0,01138	0,10871	-	-	0,05117	0,01585	0,16522	-	-	0,03752	0,01129	0,12475	-	-	0,03573	0,01116	0,11437
30/10/2019	0	0,038	-	0,03488	0,01128	0,10782	0,048	-	0,05074	0,01571	0,16384	0,047	-	0,03724	0,01120	0,12381	0,047	-	0,03548	0,01108	0,11359
31/10/2019	0	-	-	0,03459	0,01119	0,10694	-	-	0,05031	0,01558	0,16247	-	-	0,03696	0,01112	0,12288	-	-	0,03524	0,01101	0,11281
01/11/2019	0	-	-	0,03431	0,01110	0,10606	-	-	0,04989	0,01545	0,16111	-	-	0,03668	0,01103	0,12196	-	-	0,03500	0,01093	0,11203
02/11/2019	0	-	-	0,03403	0,01101	0,10519	-	-	0,04947	0,01532	0,15976	-	-	0,03641	0,01095	0,12104	-	-	0,03476	0,01086	0,11127
03/11/2019	0	-	-	0,03375	0,01092	0,10433	-	-	0,04906	0,01519	0,15842	-	-	0,03613	0,01087	0,12013	-	-	0,03452	0,01078	0,11050
04/11/2019	0	0,112	-	0,03347	0,01083	0,10347	0,102	-	0,04865	0,01507	0,15709	0,123	-	0,03586	0,01079	0,11923	0,111	-	0,03428	0,01071	0,10974
05/11/2019	0	-	-	0,03320	0,01074	0,10262	-	-	0,04824	0,01494	0,15578	-	-	0,03559	0,01071	0,11833	-	-	0,03405	0,01063	0,10899
06/11/2019	0	0,026	-	0,03293	0,01065	0,10178	0,033	-	0,04784	0,01481	0,15447	0,035	-	0,03533	0,01063	0,11744	0,025	-	0,03381	0,01056	0,10824
07/11/2019	6	-	-	0,03266	0,01056	0,10095	-	-	0,04744	0,01469	0,15318	-	-	0,03506	0,01055	0,11656	-	-	0,03358	0,01049	0,10750
08/11/2019	0	-	-	0,03239	0,01048	0,10012	-	-	0,04704	0,01457	0,15190	-	-	0,03480	0,01047	0,11568	-	-	0,03335	0,01042	0,10676
09/11/2019	2	-	-	0,03212	0,01039	0,09930	-	-	0,04665	0,01445	0,15063	-	-	0,03453	0,01039	0,11481	-	-	0,03312	0,01035	0,10603
10/11/2019	7,2	-	-	0,04140	0,01339	0,12799	-	-	0,06038	0,01870	0,19496	-	-	0,04360	0,01311	0,14494	-	-	0,04090	0,01278	0,13094
11/11/2019	42,8	0,031	-	0,04225	0,01367	0,13060	0,033	-	0,06083	0,01884	0,19644	0,028	-	0,04443	0,01336	0,14770	0,03	-	0,04173	0,01304	0,13359
12/11/2019	52,2	-	-	0,04204	0,01360	0,12995	-	-	0,06052	0,01874	0,19543	-	-	0,04422	0,01330	0,14703	-	-	0,04156	0,01298	0,13303
13/11/2019	0	0,033	-	0,04170	0,01349	0,12888	0,057	-	0,06002	0,01859	0,19380	0,029	-	0,04389	0,01320	0,14592	0,031	-	0,04127	0,01289	0,13212
14/11/2019	0,6	-	-	0,04135	0,01338	0,12783	-	-	0,05951	0,01843	0,19217	-	-	0,04356	0,01310	0,14482	-	-	0,04099	0,01280	0,13121
15/11/2019	8,8	-	-	0,04101	0,01327	0,12678	-	-	0,05901	0,01828	0,19057	-	-	0,04323	0,01300	0,14373	-	-	0,04071	0,01272	0,13031
16/11/2019	1,8	-	-	0,04068	0,01316	0,12574	-	-	0,05852	0,01812	0,18897	-	-	0,04291	0,01291	0,14265	-	-	0,04043	0,01263	0,12942
17/11/2019	0,6	-	-	0,04034	0,01305	0,12471	-	-	0,05803	0,01797	0,18739	-	-	0,04259	0,01281	0,14158	-	-	0,04015	0,01254	0,12853
18/11/2019	0	0,055	-	0,04001	0,01294	0,12369	0,069	-	0,05754	0,01782	0,18582	0,037	-	0,04227	0,01271	0,14052	0,059	-	0,03987	0,01246	0,12765
19/11/2019	24,4	-	-	0,04215	0,01363	0,13028	-	-	0,06066	0,01879	0,19588	-	-	0,04433	0,01333	0,14738	-	-	0,04163	0,01300	0,13328
20/11/2019	5,4	0,071	-	0,04180	0,01352	0,12921	0,105	-	0,06015	0,01863	0,19424	0,061	-	0,04400	0,01323	0,14627	0,066	-	0,04135	0,01292	0,13236
21/11/2019	0	-	-	0,04146	0,01341	0,12815	-	-	0,05965	0,01847	0,19262	-	-	0,04367	0,01313	0,14517	-	-	0,04106	0,01283	0,13146
22/11/2019	0	-	-	0,04112	0,01330	0,12710	-	-	0,05915	0,01832	0,19100	-	-	0,04334	0,01304	0,14408	-	-	0,04078	0,01274	0,13055
23/11/2019	0	-	-	0,04078	0,01319	0,12606	-	-	0,05866	0,01816	0,18940	-	-	0,04301	0,01294	0,14300	-	-	0,04050	0,01265	0,12966
24/11/2019	11,4	-	-	0,04214	0,01363	0,13027	-	-	0,06064	0,01878	0,19583	-	-	0,04433	0,01333	0,14737	-	-	0,04162	0,01300	0,13324
25/11/2019	0	0,055	-	0,04180	0,01352	0,12920	0,038	-	0,06014	0,01862	0,19419	0,045	-	0,04400	0,01323	0,14627	0,042	-	0,04134	0,01291	0,13233
26/11/2019	0	-	-	0,04145	0,01341	0,12814	-	-	0,05963	0,01847	0,19256	-	-	0,04367	0,01313	0,14517	-	-	0,04105	0,01282	0,13142
27/11/2019	0	0,031	-	0,04111	0,01330	0,12709	0,039	-	0,05913	0,01831	0,19095	0,042	-	0,04334	0,01304	0,14408	0,047	-	0,04077	0,01274	0,13052
28/11/2019	0	-	-	0,04078	0,01319	0,12605	-	-	0,05864	0,01816	0,18935	-	-	0,04301	0,01294	0,14299	-	-	0,04049	0,01265	0,12962
29/11/2019	18,2	-	-	0,04210	0,01362	0,13015	-	-	0,06058	0,01876	0,19561	-	-	0,04430	0,01332	0,14726	-	-	0,04158	0,01299	0,13312
30/11/2019	0	-	-	0,04176	0,01351	0,12908	-	-	0,06007	0,01860	0,19397	-	-	0,04396	0,01322	0,14616	-	-	0,04130	0,01290	0,13221
01/12/2019	0	-	-	0,04142	0,01340	0,12803	-	-	0,05957	0,01845	0,19235	-	-	0,04363	0,01312	0,14506	-	-	0,04101	0,01281	0,13130
02/12/2019	0,2	0,045	-	0,04108	0,01329	0,12698	0,047	-	0,05907	0,01829	0,19074	0,043	-	0,04330	0,01303	0,14397	0,043	-	0,04073	0,01272	0,13040
03/12/2019	1	-	-	0,04074	0,01318	0,12594	-	-	0,05857	0,01814	0,18914	-	-	0,04298	0,01293	0,14288	-	-	0,04045	0,01264	0,12950
04/12/2019	0	0,039	-	0,04041	0,01307	0,12490	0,052	-	0,05808	0,01799	0,18756	0,04	-	0,04266	0,01283	0,14181	0,037	-	0,04018	0,01255	0,12862
05/12/2019	0	-	-	0,04008	0,01296	0,12388	-	-	0,05760	0,01784	0,18599	-	-	0,04233	0,01273	0,14074	-	-	0,03990	0,01246	0,12773
06/12/2019	16	-	-	0,04219	0,01365	0,13042	-	-	0,06069	0,01879	0,19597	-	-	0,04438	0,01335	0,14756	-	-	0,04164	0,01301	0,13332
07/12/2019	3,8	-	-	0,04185	0,01354	0,12935	-	-	0,06018	0,01864	0,19433	-	-	0,04405	0,01325	0,14645	-	-	0,04136	0,01292	0,13240
08/12/2019	0	-	-	0,04150	0,01343	0,12829	-	-	0,05968	0,01848	0,19271	-	-	0,04372	0,01315	0,14535	-	-	0,04107	0,01283	0,13149
09/12/2019	0	0,057	-	0,04116	0,01332	0,12724	0,054	-	0,05918	0,01833	0,19109	0,054	-	0,04339	0,01305	0,14425	0,049	-	0,04079	0,01274	0,13059
10/12/2019	0,2	-	-	0,04083	0,01321	0,12620	-	-	0,05868	0,01817	0,18949	-	-	0,04306	0,01295	0,14317	-	-	0,04051	0,01265	0,12969
11/12/2019	10,8	0,04	-	0,04049	0,01310	0,12516	0,056	-	0,05819	0,01802	0,18791	0,05	-	0,04274	0,01286	0,14209	0,049	-	0,04023	0,01257	0,12881
12/12/2019	1,6	-	-	0,04016	0,01299	0,12414	-	-	0,05770	0,01787	0,18633	-	-	0,04242	0,01276	0,14103	-	-	0,03996	0,01248	0,12792
13/12/2019	6	-	-	0,04220	0,01365	0,13043	-	-	0,06068	0,01879	0,19594	-	-	0,04439	0,01335	0,14758	-	-	0,04164	0,01301	0,13329
14/12/2019	0	-	-	0,04185	0,01354	0,12936	-	-	0,06017	0,01863	0,19430	-	-	0,04406	0,01325	0,14647	-	-	0,04135	0,01292	0,13237
15/12/2019	0	-	-	0,04151	0,01343	0,12830	-	-	0,05967	0,01848	0,19267	-	-	0,04373	0,01315	0,14537	-	-	0,04107	0,01283	0,13147
16/12/2019	0	0,031	-	0,04117	0,01332	0,12725	0,034	-	0,05917	0,01832	0,19106	0,025	-	0,04340	0,01305	0,14428	0,043	-	0,04078	0,01274	0,13056
17/12/2019	0	-	-	0,04083	0,01321	0,12621	-	-	0,05867	0,01817	0,18946	-	-	0,04307	0,01296	0,14319	-	-	0,04050	0,01265	0,12967
18/12/2019	0	0,033	-	0,04049	0,01310	0,12517	0,033	-	0,05818	0,01802	0,18787	0,032	-	0,04275	0,01286	0,14211	0,033	-	0,04023	0,01257	0,12878
19/12/2019	4,4	-	-	0,04016	0,01299	0,12415	-	-	0,05769	0,01787	0,18630	-	-	0,04243	0,01276	0,14105	-	-	0,03995	0,01248	0,12790
20/12/2019	0	-	-	0,03983	0,01289	0,12313	-	-	0,05721	0,01772	0,18474	-	-	0,04211	0,01267	0,13999	-	-	0,03968	0,01239	0,12702
21/12/2019	0	-	-	0,03951	0,01278	0,12212	-	-	0,05673	0,01757	0,18319	-	-	0,04179	0,01257	0,13893	-	-	0,03940	0,01231	0,12615
22/12/2019	0	-	-	0,03918	0,01268	0,12112	-	-	0,05626	0,01742	0,18166	-	-	0,04148	0,01248	0,13789	-	-	0,03913	0,01222	0,12528
23/12/2019	19,2	0,048	-	0,04233	0,01369	0,13084	0,047	-	0,06085	0,01884	0,19649	0,045	-	0,04452	0,01339	0,14802	0,05	-	0,04173	0,01303	0,13359
24/12/2019	23	-	-	0,04226	0,01367	0,13062	-	-	0,04942	0,01531	0,15959	-	-	0,04446	0,01337	0,14780	-	-	0,04167	0,01302	0,13340
25/12/2019	1,4	-	-	0,04191	0,01356	0,12955	-	-	0,04901	0,01518	0,15826	-	-	0,04412	0,01327	0,14669	-	-	0,04138	0,01293	0,13248
26/12/2019	0	0,019	-	0,04157	0,01345	0,12849	0,021	-	0,04860	0,01505	0,15693	0,021	-	0,04379	0,01317	0,14558	0,024	-	0,04110	0,01284	0,13157
27/12/2019	0	-	-	0,04123	0,01334	0,12744	-	-	0,04819	0,01492	0,15562	-	-	0,04346	0,01307	0,14449	-	-	0,04082	0,01275	0,13067
28/12/2019	0	-	-	0,04089	0,01323	0,12639	-	-	0,04779	0,01480	0,15431	-	-	0,04313	0,01297	0,14340	-	-	0,04054	0,01266	0,12977
29/12/2019	0	-	-	0,04055	0,01312	0,12536	-	-	0,04739	0,01468	0,15302	-	-	0,04281	0,01288	0,14232	-	-	0,04026	0,01258	0,12888
30/12/2019	0	0,034	-	0,04022	0,01301	0,12433	0,033	-	0,04699	0,01455	0,15174	0,025	-	0,04249	0,01278	0,14125	0,026	-	0,03998	0,01249	0,12800
31/12/2019	0	-	-	0,03989	0,01291	0,12331	-	-	0,04660	0,01443	0,15047	-	-	0,04217	0,01268	0,14019	-	-	0,03971	0,01240	0,12712

Dia	Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
07/09/2019	0,05448	0,01697	0,17504	0,10620	0,02376	0,47468	0,16352	0,02339	1,14298	0,12829	0,02677	0,61476	0,12866	0,02385	0,69406	0,13167	0,02444	0,73162
08/09/2019	0,05405	0,01683	0,17368	0,10620	0,02376	0,47468	0,16221	0,02321	1,13378	0,12802	0,02672	0,61346	0,12856	0,02383	0,69351	0,13125	0,02438	0,72886
09/09/2019	0,05363	0,01670	0,17233	0,10620	0,02376	0,47469	0,16090	0,02302	1,12466	0,12775	0,02666	0,61217	0,12846	0,02381	0,69296	0,13083	0,02431	0,72612
10/09/2019	0,05322	0,01657	0,17100	0,10620	0,02376	0,47469	0,15961	0,02283	1,11561	0,12748	0,02660	0,61088	0,12836	0,02379	0,69241	0,13041	0,02425	0,72340
11/09/2019	0,05281	0,01644	0,16968	0,10620	0,02376	0,47470	0,15832	0,02265	1,10663	0,12721	0,02655	0,60959	0,12825	0,02378	0,69186	0,13000	0,02418	0,72069
12/09/2019	0,05240	0,01632	0,16836	0,10620	0,02376	0,47470	0,15705	0,02247	1,09773	0,12695	0,02649	0,60830	0,12815	0,02376	0,69131	0,12959	0,02412	0,71801
13/09/2019	0,04657	0,01450	0,14967	0,10620	0,02376	0,47470	0,15578	0,02229	1,08889	0,12668	0,02644	0,60702	0,12805	0,02374	0,69076	0,12918	0,02406	0,71534
14/09/2019	0,04621	0,01439	0,14852	0,10620	0,02376	0,47471	0,15453	0,02211	1,08013	0,12641	0,02638	0,60574	0,12795	0,02372	0,69022	0,12877	0,02399	0,71270
15/09/2019	0,04585	0,01427	0,14737	0,10620	0,02376	0,47471	0,15329	0,02193	1,07144	0,12614	0,02632	0,60446	0,12785	0,02370	0,68967	0,12837	0,02393	0,71007
16/09/2019	0,04550	0,01416	0,14623	0,10620	0,02376	0,47472	0,15205	0,02175	1,06282	0,12588	0,02627	0,60318	0,12775	0,02368	0,68912	0,12797	0,02387	0,70746
17/09/2019	0,04515	0,01405	0,14510	0,10621	0,02376	0,47472	0,15083	0,02158	1,05426	0,12561	0,02621	0,60191	0,12765	0,02366	0,68858	0,12757	0,02380	0,70487
18/09/2019	0,04480	0,01395	0,14398	0,09653	0,02160	0,43149	0,13510	0,01933	0,94435	0,12535	0,02616	0,60064	0,12754	0,02364	0,68803	0,12113	0,02268	0,66613
19/09/2019	0,04445	0,01384	0,14286	0,09653	0,02160	0,43149	0,13402	0,01917	0,93675	0,12508	0,02610	0,59937	0,12744	0,02362	0,68748	0,12077	0,02262	0,66378
20/09/2019	0,04411	0,01373	0,14176	0,09653	0,02160	0,43149	0,13294	0,01902	0,92922	0,12482	0,02605	0,59811	0,12734	0,02361	0,68694	0,12041	0,02257	0,66144
21/09/2019	0,04093	0,01274	0,13157	0,09654	0,02160	0,43150	0,13187	0,01887	0,92174	0,12455	0,02599	0,59685	0,12724	0,02359	0,68639	0,12005	0,02251	0,65912
22/09/2019	0,04061	0,01264	0,13055	0,09654	0,02160	0,43150	0,13081	0,01871	0,91432	0,12429	0,02594	0,59559	0,12714	0,02357	0,68585	0,11969	0,02245	0,65681
23/09/2019	0,04029	0,01254	0,12953	0,09654	0,02160	0,43150	0,12975	0,01856	0,90696	0,12403	0,02588	0,59433	0,12704	0,02355	0,68531	0,11934	0,02240	0,65453
24/09/2019	0,03998	0,01244	0,12852	0,09654	0,02160	0,43151	0,12871	0,01841	0,89966	0,11319	0,02362	0,54239	0,11070	0,02052	0,59717	0,11229	0,02104	0,61768
25/09/2019	0,03967	0,01235	0,12752	0,09654	0,02160	0,43151	0,12768	0,01827	0,89242	0,11295	0,02357	0,54125	0,11061	0,02050	0,59669	0,11194	0,02099	0,61547
26/09/2019	0,03936	0,01225	0,12653	0,09654	0,02160	0,43152	0,12665	0,01812	0,88524	0,11271	0,02352	0,54011	0,11052	0,02049	0,59622	0,11161	0,02093	0,61327
27/09/2019	0,03905	0,01215	0,12554	0,09654	0,02160	0,43152	0,12563	0,01797	0,87812	0,11248	0,02347	0,53897	0,11044	0,02047	0,59575	0,11127	0,02088	0,61109
28/09/2019	0,03875	0,01206	0,12456	0,09654	0,02160	0,43152	0,12462	0,01783	0,87105	0,11224	0,02342	0,53783	0,11035	0,02046	0,59527	0,11094	0,02083	0,60892
29/09/2019	0,03844	0,01196	0,12359	0,09654	0,02160	0,43153	0,12361	0,01768	0,86404	0,11200	0,02337	0,53670	0,11026	0,02044	0,59480	0,11061	0,02077	0,60677
30/09/2019	0,03814	0,01187	0,12263	0,09654	0,02160	0,43153	0,12262	0,01754	0,85709	0,11177	0,02332	0,53556	0,11017	0,02042	0,59433	0,11028	0,02072	0,60463
01/10/2019	0,03785	0,01178	0,12168	0,09654	0,02160	0,43154	0,12163	0,01740	0,85019	0,11153	0,02327	0,53443	0,11009	0,02041	0,59386	0,10995	0,02067	0,60251
02/10/2019	0,03755	0,01169	0,12073	0,09655	0,02160	0,43154	0,12065	0,01726	0,84335	0,11129	0,02323	0,53331	0,11000	0,02039	0,59339	0,10962	0,02062	0,60040
03/10/2019	0,03726	0,01160	0,11979	0,09655	0,02160	0,43154	0,11968	0,01712	0,83656	0,11106	0,02318	0,53218	0,10991	0,02038	0,59292	0,10930	0,02057	0,59830
04/10/2019	0,03697	0,01151	0,11886	0,09655	0,02160	0,43155	0,11872	0,01698	0,82983	0,11083	0,02313	0,53106	0,10983	0,02036	0,59245	0,10898	0,02052	0,59622
05/10/2019	0,03668	0,01142	0,11793	0,09655	0,02160	0,43155	0,11776	0,01685	0,82315	0,11059	0,02308	0,52994	0,10974	0,02034	0,59198	0,10866	0,02047	0,59415
06/10/2019	0,03639	0,01133	0,11701	0,09655	0,02160	0,43155	0,11682	0,01671	0,81653	0,11036	0,02303	0,52882	0,10965	0,02033	0,59151	0,10834	0,02042	0,59210
07/10/2019	0,03611	0,01124	0,11610	0,09655	0,02160	0,43156	0,11588	0,01658	0,80996	0,11012	0,02298	0,52770	0,10956	0,02031	0,59104	0,10803	0,02037	0,59006
08/10/2019	0,03583	0,01115	0,11520	0,09655	0,02160	0,43156	0,11494	0,01644	0,80344	0,10989	0,02293	0,52659	0,10948	0,02029	0,59057	0,10772	0,02032	0,58804
09/10/2019	0,04666	0,01452	0,14999	0,09822	0,02197	0,43902	0,15428	0,02207	1,07838	0,11928	0,02489	0,57155	0,11429	0,02119	0,61654	0,12152	0,02253	0,67637
10/10/2019	0,04629	0,01441	0,14882	0,09822	0,02197	0,43902	0,15304	0,02189	1,06970	0,11902	0,02484	0,57034	0,11420	0,02117	0,61606	0,12112	0,02247	0,67378
11/10/2019	0,04593	0,01430	0,14766	0,09822	0,02197	0,43903	0,15181	0,02172	1,06110	0,11877	0,02479	0,56914	0,11411	0,02115	0,61557	0,12073	0,02241	0,67121
12/10/2019	0,04557	0,01419	0,14651	0,09822	0,02197	0,43903	0,15058	0,02154	1,05256	0,11852	0,02473	0,56794	0,11402	0,02114	0,61508	0,12034	0,02235	0,66865
13/10/2019	0,04522	0,01407	0,14537	0,09822	0,02197	0,43903	0,14937	0,02137	1,04409	0,11827	0,02468	0,56674	0,11393	0,02112	0,61459	0,11995	0,02229	0,66611
14/10/2019	0,04487	0,01397	0,14423	0,09822	0,02197	0,43904	0,14817	0,02120	1,03568	0,11802	0,02463	0,56554	0,11384	0,02110	0,61410	0,11956	0,02223	0,66359
15/10/2019	0,04452	0,01386	0,14311	0,09822	0,02197	0,43904	0,14698	0,02103	1,02735	0,11777	0,02458	0,56435	0,11375	0,02109	0,61362	0,11918	0,02217	0,66109
16/10/2019	0,04417	0,01375	0,14199	0,09822	0,02198	0,43905	0,14580	0,02086	1,01908	0,11752	0,02453	0,56316	0,11366	0,02107	0,61313	0,11880	0,02211	0,65860
17/10/2019	0,04382	0,01364	0,14089	0,09823	0,02198	0,43905	0,14462	0,02069	1,01088	0,11728	0,02447	0,56197	0,11357	0,02105	0,61264	0,11842	0,02205	0,65614
18/10/2019	0,04348	0,01353	0,13979	0,09823	0,02198	0,43905	0,14346	0,02052	1,00275	0,11703	0,02442	0,56078	0,11348	0,02104	0,61216	0,11805	0,02199	0,65369
19/10/2019	0,04314	0,01343	0,13870	0,09823	0,02198	0,43906	0,14230	0,02036	0,99468	0,11678	0,02437	0,55960	0,11339	0,02102	0,61167	0,11768	0,02193	0,65125
20/10/2019	0,04281	0,01332	0,13762	0,09823	0,02198	0,43906	0,14116	0,02019	0,98667	0,11654	0,02432	0,55842	0,11330	0,02100	0,61119	0,11731	0,02187	0,64884
21/10/2019	0,04247	0,01322	0,13655	0,09823	0,02198	0,43906	0,14002	0,02003	0,97873	0,11629	0,02427	0,55724	0,11321	0,02099	0,61070	0,11694	0,02182	0,64644
22/10/2019	0,04214	0,01312	0,13548	0,09823	0,02198	0,43907	0,13890	0,01987	0,97086	0,11604	0,02422	0,55607	0,11312	0,02097	0,61022	0,11657	0,02176	0,64405
23/10/2019	0,04181	0,01301	0,13443	0,09823	0,02198	0,43907	0,13778	0,01971	0,96304	0,11580	0,02417	0,55489	0,11303	0,02095	0,60973	0,11621	0,02170	0,64169
24/10/2019	0,04149	0,01291	0,13338	0,09823	0,02198	0,43908	0,13667	0,01955	0,95529	0,11555	0,02411	0,55372	0,11294	0,02094	0,60925	0,11585	0,02165	0,63934
25/10/2019	0,04116	0,01281	0,13234	0,09823	0,02198	0,43908	0,13557	0,01940	0,94761	0,11531	0,02406	0,55255	0,11285	0,02092	0,60877	0,11549	0,02159	0,63700
26/10/2019	0,04084	0,01271	0,13131	0,09823	0,02198	0,43908	0,13448	0,01924	0,93998	0,11507	0,02401	0,55139	0,11276	0,02090	0,60828	0,11514	0,02153	0,63468
27/10/2019	0,04053	0,01261	0,13029	0,09823	0,02198	0,43909	0,13340	0,01908	0,93242	0,11482	0,02396	0,55022	0,11267	0,02089	0,60780	0,11478	0,02148	0,63238
28/10/2019	0,04021	0,01251	0,12927	0,09823	0,02198	0,43909	0,13232	0,01893	0,92491	0,11458	0,02391	0,54906	0,11258	0,02087	0,60732	0,11443	0,02142	0,63010
29/10/2019	0,03990	0,01242	0,12826	0,09824	0,02198	0,43910	0,13126	0,01878	0,91747	0,11434	0,02386	0,54790	0,11249	0,02085	0,60684	0,11408	0,02137	0,62783
30/10/2019	0,03959	0,01232	0,12726	0,09824	0,02198	0,43910	0,13020	0,01863	0,91009	0,11410	0,02381	0,54675	0,11240	0,02084	0,60636	0,11374	0,02131	0,62557
31/10/2019	0,03928	0,01222	0,12627	0,09824	0,02198	0,43910	0,12915	0,01848	0,90276	0,11386	0,02376	0,54559	0,11231	0,02082	0,60588	0,11339	0,02126	0,62333
01/11/2019	0,03897	0,01213	0,12529	0,09824	0,02198	0,43911	0,12811	0,01833	0,89550	0,11362	0,02371	0,54444	0,11223	0,02080	0,60540	0,11305	0,02121	0,62111
02/11/2019	0,03867	0,01203	0,12431	0,09824	0,02198	0,43911	0,12708	0,01818	0,88829	0,11338	0,02366	0,54329	0,11214	0,02079	0,60492	0,11271	0,02115	0,61890
03/11/2019	0,03837	0,01194	0,12334	0,09824	0,02198	0,43912	0,12606	0,01803	0,88114	0,11314	0,02361	0,54215	0,11205	0,02077	0,60444	0,11237	0,02110	0,61671
04/11/2019	0,03807	0,01185	0,12238	0,09824	0,02198	0,43912	0,12505	0,01789	0,87405	0,11290	0,02356	0,54100	0,11196	0,02075	0,60396	0,11204	0,02105	0,61453
05/11/2019	0,03777	0,01176	0,12143	0,09824	0,02198	0,43912	0,12404	0,01775	0,86702	0,11266	0,02351	0,53986	0,11187	0,02074	0,60348	0,11170	0,02099	0,61237
06/11/2019	0,03748	0,01166	0,12049	0,09824	0,02198	0,43913	0,12304	0,01760	0,86004	0,11242	0,02346	0,53872	0,11178	0,02072	0,60300	0,11137	0,02094	0,61022
07/11/2019	0,03718	0,01157	0,11955	0,09824	0,02198	0,43913	0,12205	0,01746	0,85312	0,11219	0,02341	0,53759	0,11169	0,02071	0,60252	0,11104	0,02089	0,60809
08/11/2019	0,03689	0,01148	0,11862	0,09824	0,02198	0,43914	0,12107	0,01732	0,84626	0,11195	0,02336	0,53645	0,11160	0,02069	0,60204	0,11072	0,02084	0,60597
09/11/2019	0,03661	0,01139	0,11769	0,09825	0,02198	0,43914	0,12010	0,01718	0,83945	0,11171	0,02331	0,53532	0,11152	0,02067	0,60157	0,11039	0,02079	0,60387
10/11/2019	0,04657	0,01450	0,14971	0,09825	0,02198	0,43914	0,11913	0,01704	0,83269	0,11911	0,02486	0,57075	0,11407	0,02115	0,61537	0,11264	0,02126	0,61449
11/11/2019	0,04731	0,01473	0,15208	0,10993	0,02459	0,49135	0,17371	0,02485	1,21423	0,13206	0,02756	0,63282	0,13331	0,02471	0,71911	0,13725	0,02543	0,76438
12/11/2019	0,04709	0,01466	0,15136	0,10993	0,02459	0,49136	0,17240	0,02466	1,20507	0,13180	0,02750	0,63156	0,13321	0,02469	0,71857	0,13683	0,02536	0,76164
13/11/2019	0,04672	0,01454	0,15018	0,10993	0,02459	0,49137	0,17102	0,02447	1,19537	0,13152	0,02745	0,63023	0,13310	0,02467	0,71800	0,13639	0,02530	0,75874
14/11/2019	0,04635	0,01443	0,14901	0,10993	0,02459	0,49137	0,16964	0,02427	1,18575	0,13124	0,02739	0,62890	0,13299	0,02465	0,71743	0,13595	0,02523	0,75586
15/11/2019	0,04599	0,01432	0,14785	0,10993	0,02459	0,49137	0,16827	0,02407	1,17621	0,13097	0,02733	0,62757	0,13289	0,02463	0,71686	0,13552	0,02516	0,75301
16/11/2019	0,04563	0,01420	0,14670	0,10993	0,02459	0,49138	0,16692	0,02388	1,16674	0,13069	0,02727	0,62625	0,13278	0,02461	0,71629	0,13508	0,02509	0,75017
17/11/2019	0,04528	0,01409	0,14555	0,10993	0,02459	0,49138	0,16558	0,02369	1,15736	0,13041	0,02722	0,62493	0,13268	0,02460	0,71573	0,13465	0,02502	0,74735
18/11/2019	0,04492	0,01398	0,14442	0,10993	0,02459	0,49139	0,16425	0,02350	1,14804	0,13014	0,02716	0,62361	0,13257	0,02458	0,71516	0,13422	0,02496	0,74455
19/11/2019	0,04719	0,01469	0,15170	0,10994	0,02460	0,49139	0,16292	0,02331	1,13880	0,13194	0,02753	0,63224	0,13322	0,02469	0,71862	0,13450	0,02503	0,74526
20/11/2019	0,04682	0,01458	0,15052	0,10994	0,02460	0,49140	0,16161	0,02312	1,12964	0,13166	0,02748	0,63090	0,13311	0,02468	0,71805	0,13408	0,02497	0,74250
21/11/2019	0,04646	0,01446	0,14935	0,10994	0,02460	0,49140	0,16031	0,02294	1,12055	0,13138	0,02742	0,62957	0,13300	0,02466	0,71748	0,13366	0,02490	0,73975
22/11/2019	0,04610	0,01435	0,14818	0,10994	0,02460	0,49141	0,15902	0,02275	1,11153	0,13111	0,02736	0,62824	0,13290	0,02464	0,71691	0,13324	0,02484	0,73702
23/11/2019	0,04574	0,01424	0,14703	0,10994	0,02460	0,49141	0,15774	0,02257	1,10259	0,13083	0,02730	0,62692	0,13279	0,02462	0,71634	0,13283	0,02477	0,73431
24/11/2019	0,04718	0,01469	0,15168	0,10994	0,02460	0,49141	0,15647	0,02239	1,09371	0,13191	0,02753	0,63211	0,13318	0,02469	0,71841	0,13288	0,02480	0,73391
25/11/2019	0,04682	0,01457	0,15049	0,10994	0,02460	0,49142	0,15521	0,02221	1,08491	0,13163	0,02747	0,63077	0,13307	0,02467	0,71784	0,13246	0,02474	0,73124
26/11/2019	0,04645	0,01446	0,14932	0,10994	0,02460	0,49142	0,15396	0,02203	1,07618	0,13136	0,02741	0,62944	0,13296	0,02465	0,71727	0,13206	0,02467	0,72858
27/11/2019	0,04609	0,01435	0,14816	0,10994	0,02460	0,49143	0,15273	0,02185	1,06752	0,13108	0,02735	0,62811	0,13286	0,02463	0,71670	0,13165	0,02461	0,72594
28/11/2019	0,04573	0,01423	0,14700	0,10994	0,02460	0,49143	0,15150	0,02167	1,05893	0,13080	0,02730	0,62679	0,13275	0,02461	0,71613	0,13125	0,02454	0,72332
29/11/2019	0,04714	0,01467	0,15154	0,10995	0,02460	0,49144	0,15028	0,02150	1,05041	0,13053	0,02724	0,62547	0,13265	0,02459	0,71557	0,13085	0,02448	0,72072
30/11/2019	0,04677	0,01456	0,15036	0,10995	0,02460	0,49144	0,14907	0,02133	1,04196	0,13025	0,02718	0,62415	0,13254	0,02457	0,71500	0,13045	0,02442	0,71814
01/12/2019	0,04641	0,01445	0,14918	0,10995	0,02460	0,49144	0,14787	0,02115	1,03357	0,12998	0,02712	0,62283	0,13244	0,02455	0,71443	0,13006	0,02436	0,71557
02/12/2019	0,04605	0,01433	0,14802	0,10995	0,02460	0,49145	0,14668	0,02098	1,02525	0,12970	0,02707	0,62151	0,13233	0,02453	0,71387	0,12967	0,02430	0,71302
03/12/2019	0,04569	0,01422	0,14687	0,10995	0,02460	0,49145	0,14550	0,02082	1,01700	0,12943	0,02701	0,62020	0,13223	0,02451	0,71330	0,12928	0,02423	0,71049
04/12/2019	0,04533	0,01411	0,14572	0,10995	0,02460	0,49146	0,14433	0,02065	1,00882	0,12916	0,02695	0,61889	0,13212	0,02449	0,71273	0,12889	0,02417	0,70798
05/12/2019	0,04498	0,01400	0,14459	0,10995	0,02460	0,49146	0,14317	0,02048	1,00070	0,12888	0,02690	0,61759	0,13202	0,02447	0,71217	0,12850	0,02411	0,70548
06/12/2019	0,04723	0,01470	0,15182	0,11028	0,02467	0,49294	0,17296	0,02474	1,20894	0,13189	0,02752	0,63202	0,13310	0,02467	0,71800	0,13706	0,02540	0,76298
07/12/2019	0,04686	0,01459	0,15063	0,11028	0,02467	0,49294	0,17157	0,02455	1,19921	0,13162	0,02747	0,63069	0,13299	0,02465	0,71743	0,13661	0,02533	0,76007
08/12/2019	0,04649	0,01447	0,14946	0,11028	0,02467	0,49295	0,17019	0,02435	1,18956	0,13134	0,02741	0,62936	0,13289	0,02463	0,71686	0,13617	0,02527	0,75718
09/12/2019	0,04613	0,01436	0,14830	0,11028	0,02467	0,49295	0,16882	0,02415	1,17999	0,13106	0,02735	0,62803	0,13278	0,02461	0,71629	0,13574	0,02520	0,75432
10/12/2019	0,04577	0,01425	0,14714	0,11029	0,02467	0,49296	0,16746	0,02396	1,17050	0,13079	0,02729	0,62670	0,13268	0,02460	0,71572	0,13530	0,02513	0,75147
11/12/2019	0,04541	0,01414	0,14599	0,11029	0,02467	0,49296	0,16611	0,02376	1,16108	0,13051	0,02724	0,62538	0,13257	0,02458	0,71515	0,13487	0,02506	0,74864
12/12/2019	0,04506	0,01403	0,14485	0,11029	0,02467	0,49297	0,16477	0,02357	1,15173	0,13023	0,02718	0,62406	0,13247	0,02456	0,71459	0,13444	0,02500	0,74584
13/12/2019	0,04722	0,01470	0,15181	0,11029	0,02467	0,49297	0,16345	0,02338	1,14246	0,12996	0,02712	0,62274	0,13236	0,02454	0,71402	0,13401	0,02493	0,74305
14/12/2019	0,04686	0,01459	0,15063	0,11029	0,02467	0,49297	0,16213	0,02320	1,13327	0,12968	0,02706	0,62143	0,13226	0,02452	0,71345	0,13359	0,02486	0,74028
15/12/2019	0,04649	0,01447	0,14945	0,11029	0,02467	0,49298	0,16083	0,02301	1,12415	0,12941	0,02701	0,62012	0,13215	0,02450	0,71289	0,13317	0,02480	0,73753
16/12/2019	0,04613	0,01436	0,14829	0,11029	0,02467	0,49298	0,15953	0,02282	1,11510	0,12914	0,02695	0,61881	0,13205	0,02448	0,71232	0,13275	0,02473	0,73481
17/12/2019	0,04577	0,01425	0,14713	0,11029	0,02467	0,49299	0,15825	0,02264	1,10613	0,12887	0,02689	0,61750	0,13194	0,02446	0,71176	0,13234	0,02467	0,73210
18/12/2019	0,04541	0,01414	0,14598	0,11029	0,02468	0,49299	0,15698	0,02246	1,09723	0,12859	0,02684	0,61620	0,13184	0,02444	0,71119	0,13193	0,02460	0,72940
19/12/2019	0,04506	0,01402	0,14485	0,11029	0,02468	0,49300	0,15571	0,02228	1,08840	0,12832	0,02678	0,61490	0,13173	0,02442	0,71063	0,13152	0,02454	0,72673
20/12/2019	0,04471	0,01392	0,14372	0,11030	0,02468	0,49300	0,15446	0,02210	1,07964	0,12805	0,02672	0,61360	0,13163	0,02440	0,71007	0,13111	0,02447	0,72408
21/12/2019	0,04436	0,01381	0,14260	0,11030	0,02468	0,49301	0,15322	0,02192	1,07095	0,12778	0,02667	0,61231	0,13152	0,02438	0,70950	0,13070	0,02441	0,72144
22/12/2019	0,04401	0,01370	0,14149	0,11030	0,02468	0,49301	0,15198	0,02174	1,06234	0,12751	0,02661	0,61102	0,13142	0,02436	0,70894	0,13030	0,02435	0,71883
23/12/2019	0,04736	0,01474	0,15223	0,11053	0,02473	0,49405	0,17311	0,02477	1,20998	0,13192	0,02753	0,63214	0,13301	0,02466	0,71751	0,13714	0,02542	0,76342
24/12/2019	0,04445	0,01384	0,14285	0,11054	0,02473	0,49410	0,17284	0,02473	1,20809	0,13186	0,02752	0,63185	0,13298	0,02465	0,71736	0,13705	0,02541	0,76285
25/12/2019	0,04411	0,01373	0,14174	0,11054	0,02473	0,49411	0,17145	0,02453	1,19837	0,13158	0,02746	0,63052	0,13288	0,02463	0,71679	0,13661	0,02534	0,75995
26/12/2019	0,04376	0,01363	0,14064	0,11054	0,02473	0,49411	0,17007	0,02433	1,18873	0,13130	0,02740	0,62919	0,13277	0,02461	0,71622	0,13617	0,02527	0,75706
27/12/2019	0,04342	0,01352	0,13955	0,11055	0,02473	0,49412	0,16870	0,02413	1,17916	0,13103	0,02734	0,62786	0,13266	0,02459	0,71565	0,13573	0,02520	0,75420
28/12/2019	0,04309	0,01342	0,13847	0,11055	0,02473	0,49412	0,16734	0,02394	1,16967	0,13075	0,02729	0,62654	0,13256	0,02457	0,71509	0,13530	0,02513	0,75135
29/12/2019	0,04275	0,01331	0,13740	0,11055	0,02473	0,49413	0,16599	0,02375	1,16026	0,13047	0,02723	0,62521	0,13245	0,02455	0,71452	0,13487	0,02507	0,74853
30/12/2019	0,04242	0,01321	0,13633	0,11055	0,02473	0,49413	0,16466	0,02356	1,15092	0,13020	0,02717	0,62389	0,13235	0,02453	0,71395	0,13444	0,02500	0,74572
31/12/2019	0,04209	0,01311	0,13527	0,11055	0,02473	0,49413	0,16333	0,02337	1,14166	0,12992	0,02711	0,62258	0,13224	0,02451	0,71339	0,13401	0,02493	0,74294

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
01/01/2020	0	-	-	0,03957	0,01280	0,12230	-	-	0,04621	0,01431	0,14921
02/01/2020	0	0,031	-	0,03924	0,01269	0,12130	0,032	-	0,04582	0,01419	0,14796
03/01/2020	6,4	-	-	0,03892	0,01259	0,12030	-	-	0,04544	0,01407	0,14672
04/01/2020	0,8	-	-	0,03860	0,01249	0,11932	-	-	0,04506	0,01395	0,14549
05/01/2020	2,4	-	-	0,03828	0,01239	0,11834	-	-	0,04468	0,01384	0,14428
06/01/2020	3	0,043	-	0,03797	0,01228	0,11737	0,046	-	0,04431	0,01372	0,14307
07/01/2020	0	-	-	0,03766	0,01218	0,11641	-	-	0,04393	0,01361	0,14187
08/01/2020	0	0,056	-	0,03735	0,01208	0,11545	0,05	-	0,04357	0,01349	0,14068
09/01/2020	0	-	-	0,03704	0,01198	0,11451	-	-	0,04320	0,01338	0,13950
10/01/2020	0	-	-	0,03674	0,01189	0,11357	-	-	0,04284	0,01327	0,13834
11/01/2020	0	-	-	0,03644	0,01179	0,11264	-	-	0,04248	0,01316	0,13718
12/01/2020	0,8	-	-	0,03614	0,01169	0,11171	-	-	0,04213	0,01305	0,13603
13/01/2020	66,8	0,028	-	0,04517	0,01461	0,13962	0,026	-	0,04984	0,01544	0,16095
14/01/2020	1,2	-	-	0,04480	0,01449	0,13847	-	-	0,04942	0,01531	0,15960
15/01/2020	0	0,049	-	0,04443	0,01437	0,13734	0,048	-	0,04901	0,01518	0,15826
16/01/2020	0	-	-	0,04407	0,01426	0,13621	-	-	0,04860	0,01505	0,15694
17/01/2020	23,8	-	-	0,04527	0,01465	0,13994	-	-	0,04995	0,01547	0,16129
18/01/2020	18,8	-	-	0,04491	0,01453	0,13881	-	-	0,04954	0,01534	0,15997
19/01/2020	0	-	-	0,04454	0,01441	0,13767	-	-	0,04913	0,01521	0,15863
20/01/2020	0	0,063	-	0,04417	0,01429	0,13655	0,052	-	0,04871	0,01509	0,15730
21/01/2020	0	-	-	0,04381	0,01417	0,13543	-	-	0,04831	0,01496	0,15599
22/01/2020	0	0,058	-	0,04345	0,01406	0,13432	0,052	-	0,04790	0,01483	0,15468
23/01/2020	0	-	-	0,04310	0,01394	0,13322	-	-	0,04750	0,01471	0,15338
24/01/2020	13,4	-	-	0,04274	0,01383	0,13212	-	-	0,04710	0,01459	0,15210
25/01/2020	2,4	-	-	0,04239	0,01371	0,13104	-	-	0,04671	0,01446	0,15083
26/01/2020	0	-	-	0,04205	0,01360	0,12997	-	-	0,04632	0,01434	0,14956
27/01/2020	0	0,046	-	0,04170	0,01349	0,12890	0,05	-	0,04593	0,01422	0,14831
28/01/2020	0	-	-	0,04136	0,01338	0,12785	-	-	0,04554	0,01410	0,14707
29/01/2020	0	0,034	-	0,04102	0,01327	0,12680	0,035	-	0,03943	0,01221	0,12731
30/01/2020	0	-	-	0,04068	0,01316	0,12576	-	-	0,03910	0,01211	0,12624
31/01/2020	7	-	-	0,04513	0,01460	0,13952	-	-	0,04345	0,01345	0,14030
01/02/2020	0	-	-	0,04476	0,01448	0,13837	-	-	0,04308	0,01334	0,13912
02/02/2020	0,6	-	-	0,04440	0,01436	0,13724	-	-	0,04272	0,01323	0,13796
03/02/2020	42	0,037	-	0,04522	0,01463	0,13977	0,039	-	0,04352	0,01348	0,14054
04/02/2020	27,4	-	-	0,04522	0,01463	0,13977	-	-	0,04352	0,01348	0,14054
05/02/2020	0,2	0,035	-	0,04485	0,01451	0,13863	0,041	-	0,04316	0,01336	0,13936
06/02/2020	21	-	-	0,04515	0,01461	0,13956	-	-	0,04345	0,01346	0,14031
07/02/2020	0	-	-	0,04478	0,01449	0,13842	-	-	0,04309	0,01334	0,13914
08/02/2020	0	-	-	0,04441	0,01437	0,13728	-	-	0,04273	0,01323	0,13797
09/02/2020	0	-	-	0,04405	0,01425	0,13616	-	-	0,04237	0,01312	0,13682
10/02/2020	0	0,048	-	0,04369	0,01413	0,13504	0,056	-	0,04201	0,01301	0,13567
11/02/2020	127,4	-	-	0,04542	0,01469	0,14039	-	-	0,04371	0,01354	0,14113
12/02/2020	11,6	0,045	-	0,04505	0,01457	0,13924	0,048	-	0,04334	0,01342	0,13995
13/02/2020	10	-	-	0,04468	0,01445	0,13810	-	-	0,04298	0,01331	0,13878
14/02/2020	2,4	-	-	0,04431	0,01433	0,13697	-	-	0,04262	0,01320	0,13762
15/02/2020	0	-	-	0,04395	0,01422	0,13585	-	-	0,04226	0,01309	0,13647
16/02/2020	0	-	-	0,04359	0,01410	0,13473	-	-	0,04191	0,01298	0,13532
17/02/2020	7,6	0,043	-	0,04526	0,01464	0,13991	0,041	-	0,04354	0,01348	0,14061
18/02/2020	0	-	-	0,04489	0,01452	0,13877	-	-	0,04318	0,01337	0,13943
19/02/2020	0	0,041	-	0,04452	0,01440	0,13763	0,04	-	0,04282	0,01326	0,13827
20/02/2020	0	-	-	0,04416	0,01429	0,13650	-	-	0,04246	0,01315	0,13711
21/02/2020	0	-	-	0,04380	0,01417	0,13538	-	-	0,04210	0,01304	0,13596
22/02/2020	49,8	-	-	0,04532	0,01466	0,14010	-	-	0,04359	0,01350	0,14077
23/02/2020	10,2	-	-	0,04527	0,01465	0,13994	-	-	0,04354	0,01348	0,14060
24/02/2020	0	-	-	0,04490	0,01453	0,13879	-	-	0,04318	0,01337	0,13942
25/02/2020	0	-	-	0,04453	0,01441	0,13765	-	-	0,04282	0,01326	0,13826
26/02/2020	0,2	-	-	0,04417	0,01429	0,13652	-	-	0,04246	0,01315	0,13710
27/02/2020	11,6	0,042	-	0,04550	0,01472	0,14066	0,042	-	0,04376	0,01355	0,14132
28/02/2020	8,6	-	-	0,04513	0,01460	0,13951	-	-	0,04340	0,01344	0,14014
29/02/2020	4	-	-	0,04476	0,01448	0,13836	-	-	0,04303	0,01333	0,13896
01/03/2020	99,4	-	-	0,04549	0,01472	0,14061	-	-	0,04374	0,01355	0,14125
02/03/2020	20,6	0,037	-	0,04512	0,01460	0,13946	0,03	-	0,04338	0,01343	0,14007
03/03/2020	12,4	-	-	0,04475	0,01448	0,13832	-	-	0,04301	0,01332	0,13890
04/03/2020	1,2	0,037	-	0,04438	0,01436	0,13718	0,035	-	0,04265	0,01321	0,13773
05/03/2020	0,2	-	-	0,04402	0,01424	0,13606	-	-	0,04230	0,01310	0,13658
06/03/2020	0	-	-	0,04365	0,01412	0,13494	-	-	0,04194	0,01299	0,13544
07/03/2020	0	-	-	0,04330	0,01401	0,13384	-	-	0,04159	0,01288	0,13430
08/03/2020	0,2	-	-	0,04294	0,01389	0,13274	-	-	0,04124	0,01277	0,13318
09/03/2020	0	0,033	-	0,04259	0,01378	0,13165	0,034	-	0,04090	0,01267	0,13206
10/03/2020	0	-	-	0,04224	0,01367	0,13057	-	-	0,04056	0,01256	0,13096
11/03/2020	0	0,027	-	0,04189	0,01355	0,12950	0,028	-	0,04022	0,01245	0,12986
12/03/2020	0	-	-	0,04155	0,01344	0,12844	-	-	0,03988	0,01235	0,12877
13/03/2020	0	-	-	0,04121	0,01333	0,12739	-	-	0,03955	0,01225	0,12770
14/03/2020	0	-	-	0,04087	0,01322	0,12634	-	-	0,03921	0,01214	0,12663
15/03/2020	0	-	-	0,04054	0,01311	0,12531	-	-	0,03889	0,01204	0,12557
16/03/2020	0	0,035	-	0,04021	0,01301	0,12428	0,035	-	0,03856	0,01194	0,12452
17/03/2020	0	-	-	0,03988	0,01290	0,12326	-	-	0,03824	0,01184	0,12347
18/03/2020	6,8	0,033	-	0,04551	0,01472	0,14068	0,037	-	0,04374	0,01354	0,14123
19/03/2020	0	-	-	0,04514	0,01460	0,13953	-	-	0,04337	0,01343	0,14005
20/03/2020	0	-	-	0,04477	0,01448	0,13838	-	-	0,04301	0,01332	0,13888
21/03/2020	30	-	-	0,04566	0,01477	0,14114	-	-	0,04388	0,01359	0,14168
22/03/2020	9,2	-	-	0,04546	0,01471	0,14052	-	-	0,04368	0,01353	0,14104
23/03/2020	2,8	0,041	-	0,04556	0,01474	0,14084	0,044	-	0,04378	0,01356	0,14136
24/03/2020	0	-	-	0,04519	0,01462	0,13969	-	-	0,04341	0,01344	0,14018
25/03/2020	0	0,033	-	0,04482	0,01450	0,13854	0,03	-	0,04305	0,01333	0,13901
26/03/2020	0	-	-	0,04445	0,01438	0,13740	-	-	0,04269	0,01322	0,13784
27/03/2020	0	-	-	0,04409	0,01426	0,13628	-	-	0,04233	0,01311	0,13669
28/03/2020	0	-	-	0,04373	0,01415	0,13516	-	-	0,04198	0,01300	0,13555
29/03/2020	0	-	-	0,04337	0,01403	0,13405	-	-	0,04162	0,01289	0,13441
30/03/2020	2	0,032	-	0,04301	0,01391	0,13295	0,032	-	0,04128	0,01278	0,13329
31/03/2020	0,4	-	-	0,04266	0,01380	0,13187	-	-	0,04093	0,01268	0,13217
01/04/2020	0	0,037	-	0,04231	0,01369	0,13078	0,031	-	0,04059	0,01257	0,13106
02/04/2020	0	-	-	0,04196	0,01358	0,12971	-	-	0,04025	0,01246	0,12997
03/04/2020	0	-	-	0,04162	0,01346	0,12865	-	-	0,03991	0,01236	0,12888
04/04/2020	0	-	-	0,04128	0,01335	0,12759	-	-	0,03958	0,01226	0,12780
05/04/2020	0	-	-	0,04094	0,01324	0,12655	-	-	0,03925	0,01215	0,12673
06/04/2020	0	0,051	-	0,04060	0,01314	0,12551	0,047	-	0,03892	0,01205	0,12567
07/04/2020	0	-	-	0,04027	0,01303	0,12448	-	-	0,03859	0,01195	0,12461
08/04/2020	27,2	0,04	-	0,04578	0,01481	0,14150	0,068	-	0,04396	0,01361	0,14195
09/04/2020	4,2	-	-	0,04540	0,01469	0,14034	-	-	0,04359	0,01350	0,14077
10/04/2020	0	-	-	0,04503	0,01457	0,13919	-	-	0,04323	0,01339	0,13959
11/04/2020	0	-	-	0,04466	0,01445	0,13805	-	-	0,04287	0,01327	0,13842
12/04/2020	0	-	-	0,04429	0,01433	0,13692	-	-	0,04251	0,01316	0,13726
13/04/2020	0	0,041	-	0,04393	0,01421	0,13580	0,042	-	0,04215	0,01305	0,13611
14/04/2020	0	-	-	0,04357	0,01410	0,13468	-	-	0,04180	0,01294	0,13497
15/04/2020	0	0,025	-	0,04321	0,01398	0,13358	0,044	-	0,04145	0,01284	0,13384
16/04/2020	0	-	-	0,04286	0,01387	0,13249	-	-	0,04110	0,01273	0,13272
17/04/2020	3,6	-	-	0,04251	0,01375	0,13140	-	-	0,04076	0,01262	0,13161
18/04/2020	0	-	-	0,04216	0,01364	0,13032	-	-	0,04042	0,01252	0,13051
19/04/2020	0	-	-	0,04181	0,01353	0,12925	-	-	0,04008	0,01241	0,12941
20/04/2020	7	0,034	-	0,04147	0,01342	0,12820	0,038	-	0,03974	0,01231	0,12833
21/04/2020	0	-	-	0,04113	0,01331	0,12714	-	-	0,03941	0,01220	0,12726
22/04/2020	0	0,033	-	0,04079	0,01320	0,12610	0,031	-	0,03908	0,01210	0,12619
23/04/2020	0	-	-	0,04046	0,01309	0,12507	-	-	0,03875	0,01200	0,12513
24/04/2020	0	-	-	0,04013	0,01298	0,12404	-	-	0,03843	0,01190	0,12409
25/04/2020	0	-	-	0,03980	0,01288	0,12303	-	-	0,03811	0,01180	0,12305

Dia	LRF3					LRF4				
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
01/01/2020	-	-	0,04185	0,01259	0,13914	-	-	0,03944	0,01232	0,12625
02/01/2020	0,035	-	0,04154	0,01249	0,13809	0,033	-	0,03917	0,01223	0,12538
03/01/2020	-	-	0,04122	0,01240	0,13705	-	-	0,03890	0,01215	0,12452
04/01/2020	-	-	0,04091	0,01231	0,13602	-	-	0,03863	0,01207	0,12367
05/01/2020	-	-	0,04061	0,01221	0,13500	-	-	0,03837	0,01198	0,12282
06/01/2020	0,047	-	0,04030	0,01212	0,13399	0,036	-	0,03810	0,01190	0,12198
07/01/2020	-	-	0,04000	0,01203	0,13298	-	-	0,03784	0,01182	0,12114
08/01/2020	0,058	-	0,03970	0,01194	0,13198	0,062	-	0,03758	0,01174	0,12031
09/01/2020	-	-	0,03940	0,01185	0,13099	-	-	0,03732	0,01166	0,11948
10/01/2020	-	-	0,03910	0,01176	0,13000	-	-	0,03707	0,01158	0,11867
11/01/2020	-	-	0,03881	0,01167	0,12902	-	-	0,03681	0,01150	0,11785
12/01/2020	-	-	0,03852	0,01159	0,12805	-	-	0,03656	0,01142	0,11704
13/01/2020	0,067	-	0,04733	0,01424	0,15734	0,029	-	0,04465	0,01395	0,14295
14/01/2020	-	-	0,04697	0,01413	0,15616	-	-	0,04435	0,01385	0,14197
15/01/2020	0,06	-	0,04662	0,01402	0,15499	0,055	-	0,04404	0,01376	0,14100
16/01/2020	-	-	0,04627	0,01392	0,15382	-	-	0,04374	0,01366	0,14003
17/01/2020	-	-	0,04743	0,01427	0,15768	-	-	0,04473	0,01397	0,14320
18/01/2020	-	-	0,04708	0,01416	0,15652	-	-	0,04443	0,01388	0,14224
19/01/2020	-	-	0,04673	0,01405	0,15534	-	-	0,04413	0,01378	0,14126
20/01/2020	0,051	-	0,04637	0,01395	0,15417	0,055	-	0,04382	0,01369	0,14030
21/01/2020	-	-	0,04603	0,01384	0,15301	-	-	0,04352	0,01360	0,13933
22/01/2020	0,045	-	0,04568	0,01374	0,15186	0,054	-	0,04322	0,01350	0,13838
23/01/2020	-	-	0,04534	0,01364	0,15072	-	-	0,04293	0,01341	0,13743
24/01/2020	-	-	0,04500	0,01353	0,14959	-	-	0,04263	0,01332	0,13648
25/01/2020	-	-	0,04466	0,01343	0,14846	-	-	0,04234	0,01323	0,13555
26/01/2020	-	-	0,04432	0,01333	0,14735	-	-	0,04205	0,01314	0,13462
27/01/2020	0,038	-	0,04399	0,01323	0,14624	0,034	-	0,04176	0,01305	0,13370
28/01/2020	-	-	0,04366	0,01313	0,14514	-	-	0,04148	0,01296	0,13278
29/01/2020	0,04	-	0,04333	0,01303	0,14405	0,035	-	0,04119	0,01287	0,13187
30/01/2020	-	-	0,04300	0,01294	0,14297	-	-	0,04091	0,01278	0,13096
31/01/2020	-	-	0,04731	0,01423	0,15727	-	-	0,04460	0,01393	0,14277
01/02/2020	-	-	0,04695	0,01412	0,15609	-	-	0,04429	0,01383	0,14179
02/02/2020	-	-	0,04660	0,01402	0,15491	-	-	0,04399	0,01374	0,14082
03/02/2020	0,039	-	0,04739	0,01425	0,15754	0,035	-	0,04466	0,01395	0,14297
04/02/2020	-	-	0,04739	0,01425	0,15754	-	-	0,04466	0,01395	0,14296
05/02/2020	0,052	-	0,04703	0,01415	0,15636	0,044	-	0,04435	0,01385	0,14198
06/02/2020	-	-	0,04732	0,01423	0,15733	-	-	0,04460	0,01393	0,14278
07/02/2020	-	-	0,04697	0,01413	0,15615	-	-	0,04429	0,01384	0,14180
08/02/2020	-	-	0,04661	0,01402	0,15497	-	-	0,04399	0,01374	0,14082
09/02/2020	-	-	0,04626	0,01392	0,15381	-	-	0,04369	0,01365	0,13986
10/02/2020	0,044	-	0,04592	0,01381	0,15265	0,054	-	0,04339	0,01355	0,13890
11/02/2020	-	-	0,04758	0,01431	0,15820	-	-	0,04481	0,01400	0,14346
12/02/2020	0,043	-	0,04723	0,01421	0,15701	0,044	-	0,04450	0,01390	0,14247
13/02/2020	-	-	0,04687	0,01410	0,15583	-	-	0,04420	0,01381	0,14150
14/02/2020	-	-	0,04652	0,01399	0,15466	-	-	0,04390	0,01371	0,14053
15/02/2020	-	-	0,04617	0,01389	0,15349	-	-	0,04359	0,01362	0,13956
16/02/2020	-	-	0,04582	0,01378	0,15234	-	-	0,04330	0,01352	0,13860
17/02/2020	0,041	-	0,04744	0,01427	0,15771	0,042	-	0,04467	0,01395	0,14302
18/02/2020	-	-	0,04708	0,01416	0,15653	-	-	0,04437	0,01386	0,14204
19/02/2020	0,048	-	0,04673	0,01406	0,15535	0,043	-	0,04406	0,01376	0,14106
20/02/2020	-	-	0,04638	0,01395	0,15418	-	-	0,04376	0,01367	0,14009
21/02/2020	-	-	0,04603	0,01384	0,15302	-	-	0,04346	0,01358	0,13913
22/02/2020	-	-	0,04750	0,01429	0,15791	-	-	0,04471	0,01397	0,14315
23/02/2020	-	-	0,04745	0,01427	0,15775	-	-	0,04467	0,01395	0,14300
24/02/2020	-	-	0,04709	0,01416	0,15656	-	-	0,04436	0,01386	0,14202
25/02/2020	-	-	0,04674	0,01406	0,15538	-	-	0,04406	0,01376	0,14105
26/02/2020	-	-	0,04639	0,01395	0,15422	-	-	0,04376	0,01367	0,14008
27/02/2020	0,038	-	0,04768	0,01434	0,15850	0,042	-	0,04486	0,01401	0,14360
28/02/2020	-	-	0,04732	0,01423	0,15731	-	-	0,04455	0,01392	0,14261
29/02/2020	-	-	0,04696	0,01413	0,15613	-	-	0,04424	0,01382	0,14163
01/03/2020	-	-	0,04766	0,01434	0,15846	-	-	0,04484	0,01401	0,14354
02/03/2020	0,034	-	0,04730	0,01423	0,15726	0,051	-	0,04453	0,01391	0,14255
03/03/2020	-	-	0,04695	0,01412	0,15608	-	-	0,04422	0,01381	0,14158
04/03/2020	0,036	-	0,04660	0,01402	0,15491	0,036	-	0,04392	0,01372	0,14060
05/03/2020	-	-	0,04625	0,01391	0,15374	-	-	0,04362	0,01363	0,13964
06/03/2020	-	-	0,04590	0,01381	0,15259	-	-	0,04332	0,01353	0,13868
07/03/2020	-	-	0,04555	0,01370	0,15144	-	-	0,04302	0,01344	0,13773
08/03/2020	-	-	0,04521	0,01360	0,15030	-	-	0,04273	0,01335	0,13679
09/03/2020	0,04	-	0,04487	0,01350	0,14917	0,035	-	0,04243	0,01326	0,13585
10/03/2020	-	-	0,04453	0,01340	0,14805	-	-	0,04214	0,01316	0,13492
11/03/2020	0,03	-	0,04420	0,01329	0,14694	0,033	-	0,04185	0,01307	0,13399
12/03/2020	-	-	0,04387	0,01319	0,14583	-	-	0,04157	0,01298	0,13307
13/03/2020	-	-	0,04354	0,01310	0,14474	-	-	0,04128	0,01290	0,13216
14/03/2020	-	-	0,04321	0,01300	0,14365	-	-	0,04100	0,01281	0,13125
15/03/2020	-	-	0,04288	0,01290	0,14257	-	-	0,04072	0,01272	0,13035
16/03/2020	0,033	-	0,04256	0,01280	0,14150	0,039	-	0,04044	0,01263	0,12946
17/03/2020	-	-	0,04224	0,01271	0,14043	-	-	0,04016	0,01255	0,12857
18/03/2020	0,037	-	0,04769	0,01435	0,15856	0,05	-	0,04483	0,01400	0,14351
19/03/2020	-	-	0,04733	0,01424	0,15737	-	-	0,04452	0,01391	0,14252
20/03/2020	-	-	0,04698	0,01413	0,15618	-	-	0,04421	0,01381	0,14154
21/03/2020	-	-	0,04784	0,01439	0,15904	-	-	0,04494	0,01404	0,14388
22/03/2020	-	-	0,04765	0,01433	0,15840	-	-	0,04478	0,01399	0,14335
23/03/2020	0,04	-	0,04775	0,01436	0,15873	0,036	-	0,04486	0,01401	0,14361
24/03/2020	-	-	0,04739	0,01425	0,15754	-	-	0,04455	0,01392	0,14263
25/03/2020	0,042	-	0,04703	0,01415	0,15635	0,034	-	0,04425	0,01382	0,14165
26/03/2020	-	-	0,04668	0,01404	0,15518	-	-	0,04394	0,01373	0,14068
27/03/2020	-	-	0,04633	0,01393	0,15401	-	-	0,04364	0,01363	0,13971
28/03/2020	-	-	0,04598	0,01383	0,15285	-	-	0,04334	0,01354	0,13875
29/03/2020	-	-	0,04563	0,01373	0,15171	-	-	0,04305	0,01345	0,13780
30/03/2020	0,034	-	0,04529	0,01362	0,15056	0,031	-	0,04275	0,01335	0,13686
31/03/2020	-	-	0,04495	0,01352	0,14943	-	-	0,04246	0,01326	0,13592
01/04/2020	0,036	-	0,04461	0,01342	0,14831	0,033	-	0,04217	0,01317	0,13499
02/04/2020	-	-	0,04427	0,01332	0,14719	-	-	0,04188	0,01308	0,13406
03/04/2020	-	-	0,04394	0,01322	0,14609	-	-	0,04159	0,01299	0,13314
04/04/2020	-	-	0,04361	0,01312	0,14499	-	-	0,04130	0,01290	0,13223
05/04/2020	-	-	0,04328	0,01302	0,14390	-	-	0,04102	0,01281	0,13132
06/04/2020	0,052	-	0,04296	0,01292	0,14282	0,047	-	0,04074	0,01273	0,13042
07/04/2020	-	-	0,04264	0,01282	0,14174	-	-	0,04046	0,01264	0,12952
08/04/2020	0,052	-	0,04796	0,01443	0,15945	0,034	-	0,04501	0,01406	0,14409
09/04/2020	-	-	0,04760	0,01432	0,15825	-	-	0,04470	0,01396	0,14310
10/04/2020	-	-	0,04724	0,01421	0,15706	-	-	0,04439	0,01387	0,14212
11/04/2020	-	-	0,04689	0,01410	0,15588	-	-	0,04409	0,01377	0,14114
12/04/2020	-	-	0,04653	0,01400	0,15471	-	-	0,04379	0,01368	0,14018
13/04/2020	0,045	-	0,04618	0,01389	0,15354	0,03	-	0,04349	0,01358	0,13921
14/04/2020	-	-	0,04584	0,01379	0,15239	-	-	0,04319	0,01349	0,13826
15/04/2020	0,037	-	0,04549	0,01368	0,15124	0,034	-	0,04289	0,01340	0,13731
16/04/2020	-	-	0,04515	0,01358	0,15011	-	-	0,04260	0,01331	0,13637
17/04/2020	-	-	0,04481	0,01348	0,14898	-	-	0,04230	0,01321	0,13543
18/04/2020	-	-	0,04447	0,01338	0,14786	-	-	0,04201	0,01312	0,13450
19/04/2020	-	-	0,04414	0,01328	0,14675	-	-	0,04173	0,01303	0,13358
20/04/2020	0,037	-	0,04381	0,01318	0,14564	0,03	-	0,04144	0,01294	0,13266
21/04/2020	-	-	0,04348	0,01308	0,14455	-	-	0,04116	0,01286	0,13175
22/04/2020	0,034	-	0,04315	0,01298	0,14346	0,028	-	0,04087	0,01277	0,13085
23/04/2020	-	-	0,04283	0,01288	0,14238	-	-	0,04059	0,01268	0,12995
24/04/2020	-	-	0,04251	0,01279	0,14131	-	-	0,04031	0,01259	0,12906
25/04/2020	-	-	0,04219	0,01269	0,14025	-	-	0,04004	0,01251	0,12818

Dia	Média com CTS			ROD22			ROD23		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
01/01/2020	0,04177	0,01300	0,13422	0,11055	0,02473	0,49414	0,16202	0,02318	1,13247
02/01/2020	0,04144	0,01290	0,13318	0,11055	0,02473	0,49414	0,16071	0,02299	1,12336
03/01/2020	0,04112	0,01280	0,13215	0,11055	0,02473	0,49415	0,15942	0,02281	1,11432
04/01/2020	0,04080	0,01270	0,13113	0,11055	0,02473	0,49415	0,15814	0,02262	1,10535
05/01/2020	0,04048	0,01260	0,13011	0,11055	0,02473	0,49416	0,15687	0,02244	1,09646
06/01/2020	0,04017	0,01251	0,12910	0,11055	0,02473	0,49416	0,15560	0,02226	1,08764
07/01/2020	0,03986	0,01241	0,12810	0,11056	0,02473	0,49417	0,15435	0,02208	1,07888
08/01/2020	0,03955	0,01231	0,12711	0,11056	0,02473	0,49417	0,15311	0,02190	1,07020
09/01/2020	0,03924	0,01222	0,12612	0,11056	0,02473	0,49417	0,15188	0,02173	1,06159
10/01/2020	0,03894	0,01212	0,12514	0,11056	0,02473	0,49418	0,15065	0,02155	1,05305
11/01/2020	0,03864	0,01203	0,12417	0,11056	0,02473	0,49418	0,14944	0,02138	1,04457
12/01/2020	0,03834	0,01194	0,12321	0,11056	0,02473	0,49419	0,14824	0,02121	1,03617
13/01/2020	0,04675	0,01456	0,15021	0,12430	0,02781	0,55561	0,19658	0,02812	1,37409
14/01/2020	0,04639	0,01444	0,14905	0,12430	0,02781	0,55562	0,19500	0,02790	1,36303
15/01/2020	0,04603	0,01433	0,14790	0,12431	0,02781	0,55562	0,19343	0,02767	1,35206
16/01/2020	0,04567	0,01422	0,14675	0,12431	0,02781	0,55563	0,19188	0,02745	1,34118
17/01/2020	0,04684	0,01459	0,15053	0,12431	0,02781	0,55563	0,19033	0,02723	1,33039
18/01/2020	0,04649	0,01448	0,14939	0,12431	0,02781	0,55564	0,18880	0,02701	1,31969
19/01/2020	0,04613	0,01436	0,14823	0,12431	0,02781	0,55564	0,18728	0,02679	1,30907
20/01/2020	0,04577	0,01425	0,14708	0,12431	0,02781	0,55565	0,18577	0,02658	1,29853
21/01/2020	0,04542	0,01414	0,14594	0,12431	0,02781	0,55565	0,18428	0,02636	1,28808
22/01/2020	0,04506	0,01403	0,14481	0,12431	0,02781	0,55566	0,18280	0,02615	1,27772
23/01/2020	0,04472	0,01392	0,14369	0,12431	0,02781	0,55566	0,18133	0,02594	1,26743
24/01/2020	0,04437	0,01382	0,14257	0,12432	0,02781	0,55567	0,17987	0,02573	1,25723
25/01/2020	0,04402	0,01371	0,14147	0,12432	0,02781	0,55567	0,17842	0,02553	1,24712
26/01/2020	0,04368	0,01360	0,14037	0,12432	0,02781	0,55568	0,17698	0,02532	1,23708
27/01/2020	0,04335	0,01350	0,13929	0,12432	0,02781	0,55568	0,17556	0,02512	1,22713
28/01/2020	0,04301	0,01339	0,13821	0,12432	0,02781	0,55569	0,17415	0,02491	1,21725
29/01/2020	0,04124	0,01284	0,13251	0,12432	0,02781	0,55569	0,17275	0,02471	1,20746
30/01/2020	0,04092	0,01275	0,13148	0,12432	0,02781	0,55570	0,17135	0,02451	1,19774
31/01/2020	0,04512	0,01405	0,14496	0,12459	0,02787	0,55691	0,19601	0,02804	1,37011
01/02/2020	0,04477	0,01395	0,14384	0,12459	0,02787	0,55691	0,19444	0,02782	1,35908
02/02/2020	0,04443	0,01384	0,14273	0,12459	0,02787	0,55692	0,19287	0,02759	1,34814
03/02/2020	0,04520	0,01408	0,14521	0,12464	0,02789	0,55714	0,19627	0,02808	1,37192
04/02/2020	0,04520	0,01408	0,14520	0,12466	0,02789	0,55721	0,19627	0,02808	1,37187
05/02/2020	0,04485	0,01397	0,14408	0,12466	0,02789	0,55722	0,19469	0,02785	1,36083
06/02/2020	0,04513	0,01406	0,14499	0,12469	0,02790	0,55734	0,19594	0,02803	1,36955
07/02/2020	0,04478	0,01395	0,14387	0,12469	0,02790	0,55735	0,19436	0,02781	1,35853
08/02/2020	0,04444	0,01384	0,14276	0,12469	0,02790	0,55735	0,19279	0,02758	1,34760
09/02/2020	0,04409	0,01373	0,14166	0,12469	0,02790	0,55736	0,19124	0,02736	1,33676
10/02/2020	0,04375	0,01363	0,14057	0,12469	0,02790	0,55736	0,18970	0,02714	1,32600
11/02/2020	0,04538	0,01413	0,14580	0,12478	0,02792	0,55773	0,19648	0,02811	1,37335
12/02/2020	0,04503	0,01403	0,14467	0,12478	0,02792	0,55774	0,19490	0,02788	1,36230
13/02/2020	0,04468	0,01392	0,14355	0,12478	0,02792	0,55774	0,19333	0,02766	1,35133
14/02/2020	0,04434	0,01381	0,14244	0,12478	0,02792	0,55775	0,19177	0,02744	1,34046
15/02/2020	0,04399	0,01370	0,14134	0,12478	0,02792	0,55775	0,19023	0,02722	1,32967
16/02/2020	0,04365	0,01360	0,14025	0,12478	0,02792	0,55776	0,18870	0,02700	1,31897
17/02/2020	0,04523	0,01409	0,14531	0,12478	0,02792	0,55776	0,18718	0,02678	1,30836
18/02/2020	0,04488	0,01398	0,14419	0,12479	0,02792	0,55777	0,18567	0,02656	1,29783
19/02/2020	0,04453	0,01387	0,14308	0,12479	0,02792	0,55777	0,18418	0,02635	1,28739
20/02/2020	0,04419	0,01376	0,14197	0,12479	0,02792	0,55778	0,18270	0,02614	1,27703
21/02/2020	0,04385	0,01366	0,14088	0,12479	0,02792	0,55778	0,18123	0,02593	1,26675
22/02/2020	0,04528	0,01410	0,14548	0,12496	0,02796	0,55853	0,19626	0,02808	1,37183
23/02/2020	0,04523	0,01409	0,14532	0,12496	0,02796	0,55854	0,19468	0,02785	1,36079
24/02/2020	0,04488	0,01398	0,14420	0,12496	0,02796	0,55854	0,19312	0,02763	1,34984
25/02/2020	0,04454	0,01387	0,14309	0,12496	0,02796	0,55855	0,19156	0,02741	1,33898
26/02/2020	0,04419	0,01376	0,14198	0,12496	0,02796	0,55855	0,19002	0,02719	1,32820
27/02/2020	0,04545	0,01416	0,14602	0,12496	0,02796	0,55856	0,18849	0,02697	1,31751
28/02/2020	0,04510	0,01405	0,14489	0,12496	0,02796	0,55856	0,18697	0,02675	1,30691
29/02/2020	0,04475	0,01394	0,14377	0,12496	0,02796	0,55857	0,18547	0,02653	1,29639
01/03/2020	0,04543	0,01415	0,14596	0,12509	0,02799	0,55913	0,19657	0,02812	1,37396
02/03/2020	0,04508	0,01404	0,14484	0,12509	0,02799	0,55914	0,19498	0,02790	1,36290
03/03/2020	0,04473	0,01393	0,14372	0,12509	0,02799	0,55914	0,19341	0,02767	1,35193
04/03/2020	0,04439	0,01383	0,14261	0,12509	0,02799	0,55915	0,19186	0,02745	1,34105
05/03/2020	0,04404	0,01372	0,14151	0,12510	0,02799	0,55915	0,19031	0,02723	1,33026
06/03/2020	0,04370	0,01361	0,14041	0,12510	0,02799	0,55916	0,18878	0,02701	1,31956
07/03/2020	0,04337	0,01351	0,13933	0,12510	0,02799	0,55916	0,18726	0,02679	1,30894
08/03/2020	0,04303	0,01340	0,13825	0,12510	0,02799	0,55917	0,18576	0,02658	1,29840
09/03/2020	0,04270	0,01330	0,13718	0,12510	0,02799	0,55917	0,18426	0,02636	1,28796
10/03/2020	0,04237	0,01320	0,13612	0,12510	0,02799	0,55918	0,18278	0,02615	1,27759
11/03/2020	0,04204	0,01309	0,13507	0,12510	0,02799	0,55918	0,18131	0,02594	1,26731
12/03/2020	0,04172	0,01299	0,13403	0,12510	0,02799	0,55919	0,17985	0,02573	1,25711
13/03/2020	0,04139	0,01289	0,13299	0,12510	0,02799	0,55919	0,17840	0,02552	1,24700
14/03/2020	0,04107	0,01279	0,13197	0,12511	0,02799	0,55920	0,17697	0,02532	1,23696
15/03/2020	0,04076	0,01269	0,13095	0,12511	0,02799	0,55920	0,17554	0,02511	1,22701
16/03/2020	0,04044	0,01260	0,12994	0,12511	0,02799	0,55921	0,17413	0,02491	1,21713
17/03/2020	0,04013	0,01250	0,12893	0,12511	0,02799	0,55921	0,17273	0,02471	1,20734
18/03/2020	0,04544	0,01415	0,14599	0,12511	0,02799	0,55922	0,17134	0,02451	1,19762
19/03/2020	0,04509	0,01404	0,14487	0,12511	0,02799	0,55922	0,16996	0,02432	1,18798
20/03/2020	0,04474	0,01394	0,14375	0,12511	0,02799	0,55923	0,16859	0,02412	1,17842
21/03/2020	0,04558	0,01420	0,14643	0,12511	0,02799	0,55923	0,16724	0,02393	1,16894
22/03/2020	0,04539	0,01414	0,14583	0,12543	0,02806	0,56066	0,19616	0,02806	1,37109
23/03/2020	0,04549	0,01417	0,14614	0,12543	0,02806	0,56067	0,19458	0,02784	1,36006
24/03/2020	0,04513	0,01406	0,14501	0,12544	0,02806	0,56067	0,19301	0,02761	1,34911
25/03/2020	0,04479	0,01395	0,14389	0,12544	0,02806	0,56068	0,19146	0,02739	1,33825
26/03/2020	0,04444	0,01384	0,14278	0,12544	0,02806	0,56068	0,18992	0,02717	1,32748
27/03/2020	0,04410	0,01373	0,14167	0,12544	0,02806	0,56069	0,18839	0,02695	1,31680
28/03/2020	0,04376	0,01363	0,14058	0,12544	0,02806	0,56069	0,18687	0,02674	1,30621
29/03/2020	0,04342	0,01352	0,13949	0,11846	0,02650	0,52947	0,17436	0,02495	1,21876
30/03/2020	0,04308	0,01342	0,13842	0,11846	0,02650	0,52948	0,17296	0,02474	1,20896
31/03/2020	0,04275	0,01331	0,13735	0,11846	0,02650	0,52948	0,17157	0,02455	1,19923
01/04/2020	0,04242	0,01321	0,13629	0,11846	0,02650	0,52949	0,17019	0,02435	1,18958
02/04/2020	0,04209	0,01311	0,13523	0,11846	0,02650	0,52949	0,16882	0,02415	1,18000
03/04/2020	0,04177	0,01301	0,13419	0,11846	0,02650	0,52950	0,16746	0,02396	1,17051
04/04/2020	0,04144	0,01291	0,13315	0,11846	0,02650	0,52950	0,16611	0,02376	1,16109
05/04/2020	0,04112	0,01281	0,13212	0,11846	0,02650	0,52951	0,16477	0,02357	1,15174
06/04/2020	0,04080	0,01271	0,13110	0,11846	0,02650	0,52951	0,16345	0,02338	1,14248
07/04/2020	0,04049	0,01261	0,13009	0,11846	0,02650	0,52952	0,16213	0,02320	1,13328
08/04/2020	0,04568	0,01423	0,14675	0,11847	0,02650	0,52952	0,16083	0,02301	1,12416
09/04/2020	0,04532	0,01412	0,14561	0,11847	0,02650	0,52953	0,15953	0,02282	1,11512
10/04/2020	0,04497	0,01401	0,14449	0,11847	0,02650	0,52953	0,15825	0,02264	1,10614
11/04/2020	0,04463	0,01390	0,14337	0,11847	0,02650	0,52953	0,15698	0,02246	1,09724
12/04/2020	0,04428	0,01379	0,14227	0,11847	0,02650	0,52954	0,15571	0,02228	1,08841
13/04/2020	0,04394	0,01369	0,14117	0,11847	0,02650	0,52954	0,15446	0,02210	1,07965
14/04/2020	0,04360	0,01358	0,14008	0,11847	0,02650	0,52955	0,15322	0,02192	1,07096
15/04/2020	0,04326	0,01347	0,13899	0,11847	0,02651	0,52955	0,15198	0,02174	1,06235
16/04/2020	0,04293	0,01337	0,13792	0,11847	0,02651	0,52956	0,15076	0,02157	1,05380
17/04/2020	0,04260	0,01327	0,13685	0,11848	0,02651	0,52956	0,14955	0,02140	1,04532
18/04/2020	0,04227	0,01316	0,13580	0,11848	0,02651	0,52957	0,14835	0,02122	1,03690
19/04/2020	0,04194	0,01306	0,13475	0,11848	0,02651	0,52957	0,14715	0,02105	1,02856
20/04/2020	0,04162	0,01296	0,13371	0,11848	0,02651	0,52958	0,14597	0,02088	1,02028
21/04/2020	0,04129	0,01286	0,13268	0,11848	0,02651	0,52958	0,14479	0,02071	1,01207
22/04/2020	0,04097	0,01276	0,13165	0,11848	0,02651	0,52959	0,14363	0,02055	1,00393
23/04/2020	0,04066	0,01266	0,13063	0,11848	0,02651	0,52959	0,14247	0,02038	0,99585
24/04/2020	0,04034	0,01257	0,12963	0,11848	0,02651	0,52960	0,14133	0,02022	0,98784
25/04/2020	0,04003	0,01247	0,12863	0,11848	0,02651	0,52960	0,14019	0,02006	0,97989

Dia	ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
01/01/2020	0,12965	0,02706	0,62126	0,13214	0,02450	0,71282	0,13359	0,02487	0,74017
02/01/2020	0,12938	0,02700	0,61995	0,13203	0,02448	0,71225	0,13317	0,02480	0,73743
03/01/2020	0,12910	0,02694	0,61864	0,13193	0,02446	0,71169	0,13275	0,02473	0,73470
04/01/2020	0,12883	0,02689	0,61734	0,13183	0,02444	0,71113	0,13234	0,02467	0,73199
05/01/2020	0,12856	0,02683	0,61604	0,13172	0,02442	0,71056	0,13192	0,02461	0,72930
06/01/2020	0,12829	0,02677	0,61474	0,13162	0,02440	0,71000	0,13152	0,02454	0,72663
07/01/2020	0,12802	0,02672	0,61344	0,13151	0,02438	0,70943	0,13111	0,02448	0,72398
08/01/2020	0,12775	0,02666	0,61214	0,13141	0,02436	0,70887	0,13071	0,02441	0,72135
09/01/2020	0,12748	0,02660	0,61085	0,13130	0,02434	0,70831	0,13030	0,02435	0,71873
10/01/2020	0,12721	0,02655	0,60956	0,13120	0,02432	0,70775	0,12991	0,02429	0,71613
11/01/2020	0,12694	0,02649	0,60828	0,13110	0,02430	0,70719	0,12951	0,02423	0,71355
12/01/2020	0,12667	0,02643	0,60699	0,13099	0,02428	0,70663	0,12912	0,02417	0,71099
13/01/2020	0,14701	0,03068	0,70444	0,15667	0,02904	0,84514	0,15614	0,02891	0,86982
14/01/2020	0,14670	0,03061	0,70296	0,15654	0,02902	0,84447	0,15564	0,02884	0,86652
15/01/2020	0,14639	0,03055	0,70147	0,15642	0,02900	0,84380	0,15514	0,02876	0,86324
16/01/2020	0,14608	0,03049	0,69999	0,15630	0,02897	0,84313	0,15464	0,02868	0,85998
17/01/2020	0,14697	0,03067	0,70426	0,15663	0,02903	0,84491	0,15456	0,02869	0,85880
18/01/2020	0,14677	0,03063	0,70329	0,15654	0,02902	0,84446	0,15410	0,02862	0,85577
19/01/2020	0,14646	0,03056	0,70180	0,15642	0,02900	0,84379	0,15362	0,02854	0,85258
20/01/2020	0,14615	0,03050	0,70032	0,15629	0,02897	0,84312	0,15313	0,02847	0,84941
21/01/2020	0,14584	0,03043	0,69884	0,15617	0,02895	0,84245	0,15265	0,02839	0,84626
22/01/2020	0,14553	0,03037	0,69737	0,15605	0,02893	0,84178	0,15217	0,02832	0,84313
23/01/2020	0,14523	0,03031	0,69590	0,15592	0,02890	0,84112	0,15170	0,02824	0,84003
24/01/2020	0,14492	0,03024	0,69443	0,15580	0,02888	0,84045	0,15122	0,02817	0,83695
25/01/2020	0,14461	0,03018	0,69296	0,15568	0,02886	0,83978	0,15076	0,02809	0,83388
26/01/2020	0,14431	0,03012	0,69150	0,15555	0,02884	0,83912	0,15029	0,02802	0,83084
27/01/2020	0,14400	0,03005	0,69004	0,15543	0,02881	0,83845	0,14983	0,02795	0,82783
28/01/2020	0,14370	0,02999	0,68859	0,15531	0,02879	0,83779	0,14937	0,02788	0,82483
29/01/2020	0,14340	0,02992	0,68713	0,15518	0,02877	0,83712	0,14891	0,02780	0,82185
30/01/2020	0,14309	0,02986	0,68568	0,15506	0,02874	0,83646	0,14846	0,02773	0,81889
31/01/2020	0,14688	0,03065	0,70385	0,15650	0,02901	0,84421	0,15600	0,02890	0,86877
01/02/2020	0,14657	0,03059	0,70236	0,15637	0,02899	0,84354	0,15549	0,02882	0,86548
02/02/2020	0,14627	0,03052	0,70088	0,15625	0,02896	0,84288	0,15500	0,02874	0,86220
03/02/2020	0,14694	0,03066	0,70410	0,15650	0,02901	0,84421	0,15609	0,02891	0,86934
04/02/2020	0,14693	0,03066	0,70407	0,15649	0,02901	0,84416	0,15609	0,02891	0,86933
05/02/2020	0,14662	0,03060	0,70259	0,15636	0,02899	0,84349	0,15558	0,02883	0,86603
06/02/2020	0,14686	0,03065	0,70375	0,15645	0,02900	0,84395	0,15598	0,02889	0,86865
07/02/2020	0,14656	0,03058	0,70227	0,15632	0,02898	0,84328	0,15548	0,02882	0,86536
08/02/2020	0,14625	0,03052	0,70079	0,15620	0,02896	0,84261	0,15498	0,02874	0,86209
09/02/2020	0,14594	0,03046	0,69931	0,15608	0,02893	0,84194	0,15449	0,02866	0,85884
10/02/2020	0,14563	0,03039	0,69783	0,15595	0,02891	0,84128	0,15400	0,02858	0,85562
11/02/2020	0,14697	0,03067	0,70425	0,15645	0,02900	0,84397	0,15617	0,02892	0,86983
12/02/2020	0,14666	0,03061	0,70276	0,15633	0,02898	0,84330	0,15567	0,02885	0,86653
13/02/2020	0,14635	0,03054	0,70128	0,15620	0,02896	0,84264	0,15517	0,02877	0,86325
14/02/2020	0,14604	0,03048	0,69980	0,15608	0,02893	0,84197	0,15467	0,02869	0,85999
15/02/2020	0,14573	0,03041	0,69832	0,15596	0,02891	0,84130	0,15418	0,02861	0,85676
16/02/2020	0,14542	0,03035	0,69685	0,15583	0,02889	0,84063	0,15368	0,02854	0,85355
17/02/2020	0,14512	0,03028	0,69538	0,15571	0,02886	0,83997	0,15320	0,02846	0,85037
18/02/2020	0,14481	0,03022	0,69391	0,15559	0,02884	0,83930	0,15271	0,02839	0,84720
19/02/2020	0,14450	0,03016	0,69245	0,15546	0,02882	0,83863	0,15223	0,02831	0,84406
20/02/2020	0,14420	0,03009	0,69098	0,15534	0,02880	0,83797	0,15176	0,02824	0,84094
21/02/2020	0,14390	0,03003	0,68953	0,15522	0,02877	0,83730	0,15128	0,02816	0,83784
22/02/2020	0,14692	0,03066	0,70402	0,15636	0,02899	0,84347	0,15612	0,02892	0,86946
23/02/2020	0,14661	0,03060	0,70254	0,15623	0,02896	0,84280	0,15562	0,02884	0,86617
24/02/2020	0,14630	0,03053	0,70105	0,15611	0,02894	0,84213	0,15512	0,02876	0,86289
25/02/2020	0,14599	0,03047	0,69957	0,15599	0,02892	0,84146	0,15463	0,02869	0,85964
26/02/2020	0,14568	0,03040	0,69810	0,15586	0,02889	0,84080	0,15413	0,02861	0,85641
27/02/2020	0,14538	0,03034	0,69663	0,15574	0,02887	0,84013	0,15364	0,02853	0,85321
28/02/2020	0,14507	0,03027	0,69516	0,15562	0,02885	0,83946	0,15316	0,02846	0,85002
29/02/2020	0,14476	0,03021	0,69369	0,15549	0,02882	0,83880	0,15267	0,02838	0,84686
01/03/2020	0,14697	0,03067	0,70426	0,15632	0,02898	0,84327	0,15624	0,02894	0,87016
02/03/2020	0,14666	0,03061	0,70278	0,15620	0,02896	0,84261	0,15573	0,02886	0,86686
03/03/2020	0,14635	0,03054	0,70130	0,15608	0,02893	0,84194	0,15523	0,02878	0,86358
04/03/2020	0,14604	0,03048	0,69982	0,15595	0,02891	0,84127	0,15474	0,02871	0,86032
05/03/2020	0,14573	0,03041	0,69834	0,15583	0,02889	0,84060	0,15424	0,02863	0,85709
06/03/2020	0,14543	0,03035	0,69687	0,15570	0,02886	0,83994	0,15375	0,02855	0,85388
07/03/2020	0,14512	0,03028	0,69539	0,15558	0,02884	0,83927	0,15327	0,02848	0,85069
08/03/2020	0,14481	0,03022	0,69393	0,15546	0,02882	0,83860	0,15278	0,02840	0,84753
09/03/2020	0,14451	0,03016	0,69246	0,15533	0,02880	0,83794	0,15230	0,02833	0,84438
10/03/2020	0,14420	0,03009	0,69100	0,15521	0,02877	0,83728	0,15182	0,02825	0,84126
11/03/2020	0,14390	0,03003	0,68954	0,15509	0,02875	0,83661	0,15135	0,02818	0,83816
12/03/2020	0,14360	0,02997	0,68809	0,15496	0,02873	0,83595	0,15088	0,02810	0,83508
13/03/2020	0,14329	0,02990	0,68664	0,15484	0,02870	0,83528	0,15041	0,02803	0,83203
14/03/2020	0,14299	0,02984	0,68519	0,15472	0,02868	0,83462	0,14995	0,02796	0,82899
15/03/2020	0,14269	0,02978	0,68374	0,15460	0,02866	0,83396	0,14948	0,02788	0,82598
16/03/2020	0,14239	0,02971	0,68230	0,15447	0,02864	0,83330	0,14902	0,02781	0,82298
17/03/2020	0,14209	0,02965	0,68086	0,15435	0,02861	0,83264	0,14857	0,02774	0,82001
18/03/2020	0,14694	0,03066	0,70412	0,15619	0,02895	0,84258	0,14990	0,02803	0,82588
19/03/2020	0,14663	0,03060	0,70263	0,15607	0,02893	0,84191	0,14944	0,02796	0,82294
20/03/2020	0,14632	0,03054	0,70115	0,15595	0,02891	0,84124	0,14899	0,02789	0,82001
21/03/2020	0,14704	0,03069	0,70460	0,15621	0,02896	0,84267	0,14890	0,02789	0,81886
22/03/2020	0,14688	0,03065	0,70381	0,15614	0,02895	0,84230	0,15615	0,02893	0,86947
23/03/2020	0,14657	0,03059	0,70233	0,15602	0,02892	0,84163	0,15565	0,02885	0,86617
24/03/2020	0,14626	0,03052	0,70084	0,15590	0,02890	0,84097	0,15515	0,02877	0,86290
25/03/2020	0,14595	0,03046	0,69936	0,15577	0,02888	0,84030	0,15465	0,02870	0,85965
26/03/2020	0,14564	0,03039	0,69789	0,15565	0,02885	0,83963	0,15416	0,02862	0,85642
27/03/2020	0,14533	0,03033	0,69642	0,15552	0,02883	0,83897	0,15367	0,02854	0,85322
28/03/2020	0,14503	0,03027	0,69495	0,15540	0,02881	0,83830	0,15319	0,02847	0,85004
29/03/2020	0,14472	0,03020	0,69348	0,15528	0,02878	0,83764	0,14820	0,02761	0,81984
30/03/2020	0,14442	0,03014	0,69202	0,15515	0,02876	0,83697	0,14775	0,02754	0,81686
31/03/2020	0,14411	0,03007	0,69056	0,15503	0,02874	0,83631	0,14729	0,02747	0,81389
01/04/2020	0,14381	0,03001	0,68910	0,15491	0,02872	0,83565	0,14684	0,02739	0,81095
02/04/2020	0,14350	0,02995	0,68765	0,15479	0,02869	0,83498	0,14639	0,02732	0,80803
03/04/2020	0,14320	0,02988	0,68619	0,15466	0,02867	0,83432	0,14595	0,02725	0,80513
04/04/2020	0,13544	0,02826	0,64901	0,14236	0,02639	0,76793	0,14059	0,02623	0,77688
05/04/2020	0,13515	0,02821	0,64764	0,14224	0,02637	0,76732	0,14016	0,02616	0,77405
06/04/2020	0,13487	0,02815	0,64628	0,14213	0,02635	0,76671	0,13973	0,02609	0,77124
07/04/2020	0,13459	0,02809	0,64491	0,14202	0,02633	0,76610	0,13930	0,02603	0,76845
08/04/2020	0,13430	0,02803	0,64355	0,14190	0,02631	0,76550	0,13888	0,02596	0,76568
09/04/2020	0,13402	0,02797	0,64219	0,14179	0,02628	0,76489	0,13845	0,02590	0,76293
10/04/2020	0,13373	0,02791	0,64084	0,14168	0,02626	0,76428	0,13803	0,02583	0,76020
11/04/2020	0,13345	0,02785	0,63949	0,14157	0,02624	0,76368	0,13762	0,02576	0,75748
12/04/2020	0,13317	0,02779	0,63814	0,14146	0,02622	0,76307	0,13720	0,02570	0,75479
13/04/2020	0,13289	0,02773	0,63679	0,14134	0,02620	0,76247	0,13679	0,02563	0,75211
14/04/2020	0,13261	0,02767	0,63545	0,14123	0,02618	0,76186	0,13638	0,02557	0,74946
15/04/2020	0,13233	0,02762	0,63411	0,14112	0,02616	0,76126	0,13598	0,02551	0,74682
16/04/2020	0,13205	0,02756	0,63277	0,14101	0,02614	0,76065	0,13557	0,02544	0,74419
17/04/2020	0,13177	0,02750	0,63143	0,14090	0,02612	0,76005	0,13517	0,02538	0,74159
18/04/2020	0,13149	0,02744	0,63010	0,14078	0,02610	0,75945	0,13477	0,02532	0,73900
19/04/2020	0,13122	0,02738	0,62877	0,14067	0,02608	0,75885	0,13438	0,02525	0,73644
20/04/2020	0,13094	0,02733	0,62744	0,14056	0,02606	0,75824	0,13399	0,02519	0,73389
21/04/2020	0,13066	0,02727	0,62612	0,14045	0,02604	0,75764	0,13360	0,02513	0,73135
22/04/2020	0,13039	0,02721	0,62480	0,14034	0,02602	0,75704	0,13321	0,02507	0,72884
23/04/2020	0,13011	0,02715	0,62348	0,14023	0,02599	0,75644	0,13282	0,02501	0,72634
24/04/2020	0,12984	0,02710	0,62216	0,14011	0,02597	0,75584	0,13244	0,02495	0,72386
25/04/2020	0,12956	0,02704	0,62085	0,14000	0,02595	0,75524	0,13206	0,02489	0,72139

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
26/04/2020	0	-	-	0,03947	0,01277	0,12202	-	-	0,03779	0,01170	0,12202	-	-	0,04187	0,01259	0,13920	-	-	0,03976	0,01242	0,12730
27/04/2020	0	0,035	-	0,03915	0,01267	0,12102	0,028	-	0,03747	0,01160	0,12100	0,034	-	0,04155	0,01250	0,13815	0,032	-	0,03949	0,01234	0,12642
28/04/2020	0	-	-	0,03883	0,01256	0,12003	-	-	0,03716	0,01151	0,11998	-	-	0,04124	0,01241	0,13711	-	-	0,03922	0,01225	0,12556
29/04/2020	0	0,034	-	0,03851	0,01246	0,11904	0,029	-	0,03685	0,01141	0,11898	0,032	-	0,04093	0,01231	0,13608	0,035	-	0,03895	0,01217	0,12470
30/04/2020	0	-	-	0,03820	0,01236	0,11807	-	-	0,03654	0,01131	0,11798	-	-	0,04062	0,01222	0,13506	-	-	0,03868	0,01208	0,12384
01/05/2020	0	-	-	0,03788	0,01226	0,11710	-	-	0,03623	0,01122	0,11699	-	-	0,04032	0,01213	0,13404	-	-	0,03842	0,01200	0,12299
02/05/2020	0	-	-	0,03757	0,01215	0,11614	-	-	0,03593	0,01113	0,11601	-	-	0,04002	0,01204	0,13303	-	-	0,03815	0,01192	0,12215
03/05/2020	41,2	-	-	0,04592	0,01486	0,14196	-	-	0,04406	0,01364	0,14228	-	-	0,04812	0,01447	0,15996	-	-	0,04509	0,01408	0,14434
04/05/2020	1,4	0,036	-	0,04555	0,01473	0,14079	0,039	-	0,04369	0,01353	0,14109	0,039	-	0,04775	0,01436	0,15876	0,036	-	0,04478	0,01399	0,14335
05/05/2020	0	-	-	0,04517	0,01461	0,13964	-	-	0,04333	0,01342	0,13991	-	-	0,04739	0,01426	0,15756	-	-	0,04447	0,01389	0,14236
06/05/2020	0	0,037	-	0,04480	0,01449	0,13849	0,039	-	0,04296	0,01330	0,13873	0,034	-	0,04704	0,01415	0,15638	0,031	-	0,04416	0,01380	0,14139
07/05/2020	59,4	-	-	0,04602	0,01489	0,14225	-	-	0,04415	0,01367	0,14256	-	-	0,04821	0,01450	0,16028	-	-	0,04516	0,01411	0,14457
08/05/2020	4,2	-	-	0,04564	0,01477	0,14109	-	-	0,04378	0,01356	0,14137	-	-	0,04785	0,01439	0,15907	-	-	0,04485	0,01401	0,14357
09/05/2020	0	-	-	0,04527	0,01464	0,13993	-	-	0,04341	0,01344	0,14018	-	-	0,04749	0,01428	0,15788	-	-	0,04454	0,01391	0,14259
10/05/2020	0	-	-	0,04490	0,01452	0,13878	-	-	0,04305	0,01333	0,13901	-	-	0,04713	0,01418	0,15669	-	-	0,04423	0,01382	0,14161
11/05/2020	0	0,035	-	0,04453	0,01441	0,13765	0,031	-	0,04269	0,01322	0,13784	0,035	-	0,04678	0,01407	0,15551	0,035	-	0,04393	0,01372	0,14064
12/05/2020	0	-	-	0,04416	0,01429	0,13652	-	-	0,04233	0,01311	0,13669	-	-	0,04642	0,01396	0,15434	-	-	0,04363	0,01363	0,13967
13/05/2020	0	0,035	-	0,04380	0,01417	0,13540	0,031	-	0,04198	0,01300	0,13555	0,032	-	0,04608	0,01386	0,15318	0,031	-	0,04333	0,01354	0,13872
14/05/2020	0	-	-	0,04344	0,01405	0,13429	-	-	0,04162	0,01289	0,13441	-	-	0,04573	0,01376	0,15203	-	-	0,04303	0,01344	0,13776
15/05/2020	40	-	-	0,04607	0,01490	0,14241	-	-	0,04418	0,01368	0,14268	-	-	0,04826	0,01452	0,16046	-	-	0,04519	0,01411	0,14466
16/05/2020	4,4	-	-	0,04569	0,01478	0,14125	-	-	0,04381	0,01357	0,14148	-	-	0,04790	0,01441	0,15925	-	-	0,04488	0,01402	0,14366
17/05/2020	0,4	-	-	0,04532	0,01466	0,14009	-	-	0,04345	0,01345	0,14030	-	-	0,04754	0,01430	0,15805	-	-	0,04457	0,01392	0,14268
18/05/2020	0	0,027	-	0,04495	0,01454	0,13894	0,029	-	0,04308	0,01334	0,13912	0,029	-	0,04718	0,01419	0,15686	0,028	-	0,04426	0,01383	0,14170
19/05/2020	0	-	-	0,04458	0,01442	0,13780	-	-	0,04272	0,01323	0,13796	-	-	0,04683	0,01409	0,15569	-	-	0,04396	0,01373	0,14073
20/05/2020	0	0,033	-	0,04421	0,01430	0,13667	0,028	-	0,04237	0,01312	0,13680	0,026	-	0,04648	0,01398	0,15451	0,029	-	0,04366	0,01364	0,13976
21/05/2020	0	-	-	0,04385	0,01419	0,13555	-	-	0,04201	0,01301	0,13566	-	-	0,04613	0,01387	0,15335	-	-	0,04336	0,01354	0,13880
22/05/2020	0	-	-	0,04349	0,01407	0,13444	-	-	0,04166	0,01290	0,13452	-	-	0,04578	0,01377	0,15220	-	-	0,04306	0,01345	0,13785
23/05/2020	0	-	-	0,04314	0,01395	0,13334	-	-	0,04131	0,01279	0,13340	-	-	0,04544	0,01367	0,15106	-	-	0,04277	0,01336	0,13691
24/05/2020	1	-	-	0,04278	0,01384	0,13224	-	-	0,04096	0,01269	0,13228	-	-	0,04509	0,01356	0,14992	-	-	0,04247	0,01327	0,13597
25/05/2020	10,2	0,063	-	0,04243	0,01373	0,13116	0,053	-	0,04062	0,01258	0,13117	0,052	-	0,04476	0,01346	0,14879	0,049	-	0,04218	0,01318	0,13503
26/05/2020	0	-	-	0,04208	0,01361	0,13009	-	-	0,04028	0,01247	0,13007	-	-	0,04442	0,01336	0,14767	-	-	0,04189	0,01309	0,13411
27/05/2020	0	0,043	-	0,04174	0,01350	0,12902	0,039	-	0,03994	0,01237	0,12898	0,048	-	0,04409	0,01326	0,14656	0,045	-	0,04160	0,01300	0,13319
28/05/2020	0	-	-	0,04140	0,01339	0,12796	-	-	0,03961	0,01227	0,12790	-	-	0,04375	0,01316	0,14546	-	-	0,04132	0,01291	0,13227
29/05/2020	0	-	-	0,04106	0,01328	0,12691	-	-	0,03928	0,01216	0,12683	-	-	0,04343	0,01306	0,14437	-	-	0,04103	0,01282	0,13137
30/05/2020	0	-	-	0,04072	0,01317	0,12587	-	-	0,03895	0,01206	0,12577	-	-	0,04310	0,01296	0,14328	-	-	0,04075	0,01273	0,13047
31/05/2020	0	-	-	0,04039	0,01307	0,12484	-	-	0,03862	0,01196	0,12472	-	-	0,04277	0,01287	0,14221	-	-	0,04047	0,01264	0,12957
01/06/2020	0	0,027	-	0,04006	0,01296	0,12382	0,044	-	0,03830	0,01186	0,12367	0,069	-	0,04245	0,01277	0,14114	0,025	-	0,04020	0,01256	0,12868
02/06/2020	0	-	-	0,03973	0,01285	0,12280	-	-	0,03798	0,01176	0,12264	-	-	0,04213	0,01267	0,14008	-	-	0,03992	0,01247	0,12780
03/06/2020	0	0,036	-	0,03940	0,01275	0,12180	0,029	-	0,03766	0,01166	0,12161	0,031	-	0,04182	0,01258	0,13902	0,035	-	0,03965	0,01238	0,12692
04/06/2020	0	-	-	0,03908	0,01264	0,12080	-	-	0,03735	0,01157	0,12059	-	-	0,04150	0,01248	0,13798	-	-	0,03937	0,01230	0,12605
05/06/2020	5,8	-	-	0,03876	0,01254	0,11981	-	-	0,03703	0,01147	0,11958	-	-	0,04119	0,01239	0,13694	-	-	0,03910	0,01222	0,12519
06/06/2020	0	-	-	0,03844	0,01244	0,11883	-	-	0,03672	0,01137	0,11858	-	-	0,04088	0,01230	0,13591	-	-	0,03884	0,01213	0,12433
07/06/2020	0,6	-	-	0,03813	0,01233	0,11785	-	-	0,03642	0,01128	0,11759	-	-	0,04057	0,01220	0,13489	-	-	0,03857	0,01205	0,12348
08/06/2020	0	0,034	-	0,03781	0,01223	0,11689	0,033	-	0,03611	0,01118	0,11661	0,036	-	0,04027	0,01211	0,13388	0,029	-	0,03831	0,01197	0,12263
09/06/2020	0	-	-	0,03750	0,01213	0,11593	-	-	0,03581	0,01109	0,11563	-	-	0,03997	0,01202	0,13287	-	-	0,03804	0,01188	0,12179
10/06/2020	0	0,03	-	0,03720	0,01203	0,11498	0,03	-	0,03551	0,01100	0,11466	0,03	-	0,03967	0,01193	0,13187	0,024	-	0,03778	0,01180	0,12095
11/06/2020	0	-	-	0,03689	0,01193	0,11404	-	-	0,03521	0,01090	0,11370	-	-	0,03937	0,01184	0,13088	-	-	0,03752	0,01172	0,12012
12/06/2020	0	-	-	0,03659	0,01184	0,11310	-	-	0,03492	0,01081	0,11275	-	-	0,03907	0,01175	0,12989	-	-	0,03727	0,01164	0,11930
13/06/2020	0	-	-	0,03629	0,01174	0,11217	-	-	0,03462	0,01072	0,11181	-	-	0,03878	0,01166	0,12892	-	-	0,03701	0,01156	0,11848
14/06/2020	0	-	-	0,03599	0,01164	0,11125	-	-	0,03433	0,01063	0,11087	-	-	0,03849	0,01158	0,12795	-	-	0,03676	0,01148	0,11767
15/06/2020	2,2	0,033	-	0,03570	0,01155	0,11034	0,029	-	0,03405	0,01054	0,10994	0,031	-	0,03820	0,01149	0,12699	0,033	-	0,03650	0,01140	0,11686
16/06/2020	2	-	-	0,03540	0,01145	0,10944	-	-	0,03376	0,01046	0,10902	-	-	0,03791	0,01140	0,12603	-	-	0,03625	0,01132	0,11606
17/06/2020	0	0,034	-	0,03511	0,01136	0,10854	0,031	-	0,03348	0,01037	0,10811	0,033	-	0,03762	0,01132	0,12508	0,031	-	0,03600	0,01125	0,11526
18/06/2020	0	-	-	0,03384	0,01095	0,10460	-	-	0,03320	0,01028	0,10720	-	-	0,03635	0,01093	0,12084	-	-	0,03576	0,01117	0,11447
19/06/2020	0	-	-	0,03356	0,01086	0,10374	-	-	0,03292	0,01019	0,10631	-	-	0,03607	0,01085	0,11993	-	-	0,03551	0,01109	0,11369
20/06/2020	0	-	-	0,03329	0,01077	0,10289	-	-	0,03265	0,01011	0,10542	-	-	0,03580	0,01077	0,11903	-	-	0,03527	0,01102	0,11291
21/06/2020	0	-	-	0,03301	0,01068	0,10205	-	-	0,03237	0,01002	0,10453	-	-	0,03553	0,01069	0,11813	-	-	0,03503	0,01094	0,11213
22/06/2020	0	0,028	-	0,03274	0,01059	0,10121	0,027	-	0,03210	0,00994	0,10366	0,04	-	0,03527	0,01061	0,11724	0,029	-	0,03479	0,01087	0,11136
23/06/2020	0	-	-	0,03247	0,01051	0,10038	-	-	0,03183	0,00986	0,10279	-	-	0,03500	0,01053	0,11636	-	-	0,03455	0,01079	0,11060
24/06/2020	0	0,037	-	0,03221	0,01042	0,09956	0,041	-	0,03157	0,00978	0,10193	0,044	-	0,03474	0,01045	0,11549	0,028	-	0,03431	0,01072	0,10984
25/06/2020	0	-	-	0,03194	0,01033	0,09874	-	-	0,03130	0,00969	0,10108	-	-	0,03448	0,01037	0,11462	-	-	0,03408	0,01064	0,10909
26/06/2020	0	-	-	0,03168	0,01025	0,09793	-	-	0,03104	0,00961	0,10023	-	-	0,03422	0,01029	0,11376	-	-	0,03280	0,01025	0,10501
27/06/2020	0	-	-	0,03142	0,01017	0,09713	-	-	0,03078	0,00953	0,09939	-	-	0,03396	0,01021	0,11290	-	-	0,03258	0,01018	0,10429
28/06/2020	9	-	-	0,04494	0,01454	0,13892	-	-	0,04429	0,01371	0,14301	-	-	0,04717	0,01419	0,15682	-	-	0,04387	0,01370	0,14044
29/06/2020	10,6	0,044	-	0,04518	0,01462	0,13965	0,045	-	0,04452	0,01379	0,14377	0,05	-	0,04740	0,01426	0,15758	0,043	-	0,04406	0,01376	0,14105
30/06/2020	0	-	-	0,04481	0,01450	0,13851	-	-	0,04415	0,01367	0,14256	-	-	0,04704	0,01415	0,15640	-	-	0,04376	0,01367	0,14008
01/07/2020	0	0,054	-	0,04444	0,01438	0,13737	0,089	-	0,04378	0,01356	0,14137	0,064	-	0,04669	0,01404	0,15522	0,054	-	0,04346	0,01357	0,13912
02/07/2020	0	-	-	0,04408	0,01426	0,13625	-	-	0,04341	0,01344	0,14019	-	-	0,04634	0,01394	0,15406	-	-	0,04316	0,01348	0,13817
03/07/2020	0	-	-	0,04372	0,01414	0,13513	-	-	0,04305	0,01333	0,13901	-	-	0,04599	0,01383	0,15290	-	-	0,04286	0,01339	0,13722
04/07/2020	7,2	-	-	0,04336	0,01403	0,13402	-	-	0,04269	0,01322	0,13785	-	-	0,04565	0,01373	0,15175	-	-	0,04257	0,01330	0,13628
05/07/2020	0	-	-	0,04300	0,01391	0,13292	-	-	0,04233	0,01311	0,13669	-	-	0,04530	0,01363	0,15061	-	-	0,04228	0,01321	0,13534
06/07/2020	0	0,057	-	0,04265	0,01380	0,13183	0,062	-	0,04198	0,01300	0,13555	0,056	-	0,04496	0,01352	0,14948	0,05	-	0,04199	0,01312	0,13441
07/07/2020	0	-	-	0,04230	0,01368	0,13075	-	-	0,04163	0,01289	0,13442	-	-	0,04462	0,01342	0,14835	-	-	0,04170	0,01303	0,13349
08/07/2020	0	0,038	-	0,04195	0,01357	0,12968	0,037	-	0,04128	0,01278	0,13329	0,047	-	0,04429	0,01332	0,14724	0,04	-	0,04141	0,01294	0,13258
09/07/2020	0	-	-	0,04161	0,01346	0,12862	-	-	0,04093	0,01268	0,13217	-	-	0,04395	0,01322	0,14613	-	-	0,04113	0,01285	0,13167
10/07/2020	0	-	-	0,04127	0,01335	0,12757	-	-	0,04059	0,01257	0,13107	-	-	0,04362	0,01312	0,14503	-	-	0,04085	0,01276	0,13076
11/07/2020	0	-	-	0,04093	0,01324	0,12652	-	-	0,04025	0,01246	0,12997	-	-	0,04330	0,01302	0,14394	-	-	0,04057	0,01267	0,12987
12/07/2020	0	-	-	0,04059	0,01313	0,12548	-	-	0,03991	0,01236	0,12888	-	-	0,04297	0,01293	0,14286	-	-	0,04029	0,01258	0,12898
13/07/2020	0	0,05	-	0,04026	0,01302	0,12445	0,05	-	0,03958	0,01226	0,12780	0,052	-	0,04265	0,01283	0,14179	0,044	-	0,04001	0,01250	0,12809
14/07/2020	15,6	-	-	0,04538	0,01468	0,14026	-	-	0,04469	0,01384	0,14432	-	-	0,04760	0,01432	0,15824	-	-	0,04419	0,01380	0,14148
15/07/2020	43,6	0,051	-	0,04531	0,01466	0,14005	0,056	-	0,04462	0,01382	0,14410	0,054	-	0,04753	0,01430	0,15803	0,045	-	0,04414	0,01379	0,14130
16/07/2020	0	-	-	0,04494	0,01454	0,13890	-	-	0,04425	0,01370	0,14289	-	-	0,04718	0,01419	0,15684	-	-	0,04383	0,01369	0,14033
17/07/2020	0	-	-	0,04457	0,01442	0,13777	-	-	0,04388	0,01359	0,14169	-	-	0,04682	0,01408	0,15566	-	-	0,04353	0,01360	0,13937
18/07/2020	0	-	-	0,04420	0,01430	0,13664	-	-	0,04351	0,01348	0,14051	-	-	0,04647	0,01398	0,15449	-	-	0,04324	0,01351	0,13841
19/07/2020	0	-	-	0,04384	0,01418	0,13552	-	-	0,04315	0,01336	0,13933	-	-	0,04612	0,01387	0,15333	-	-	0,04294	0,01341	0,13746
20/07/2020	0	0,028	-	0,04348	0,01407	0,13441	0,035	-	0,04279	0,01325	0,13816	0,033	-	0,04577	0,01377	0,15218	0,03	-	0,04264	0,01332	0,13652
21/07/2020	0	-	-	0,04313	0,01395	0,13330	-	-	0,04243	0,01314	0,13701	-	-	0,04543	0,01366	0,15103	-	-	0,04235	0,01323	0,13558
22/07/2020	0	0,046	-	0,04277	0,01384	0,13221	0,047	-	0,04207	0,01303	0,13586	0,042	-	0,04509	0,01356	0,14990	0,044	-	0,04206	0,01314	0,13465
23/07/2020	0	-	-	0,04242	0,01372	0,13113	-	-	0,04172	0,01292	0,13472	-	-	0,04475	0,01346	0,14877	-	-	0,04177	0,01305	0,13373
24/07/2020	0	-	-	0,04207	0,01361	0,13005	-	-	0,04137	0,01281	0,13360	-	-	0,04441	0,01336	0,14765	-	-	0,04149	0,01296	0,13281
25/07/2020	0	-	-	0,04173	0,01350	0,12899	-	-	0,04103	0,01270	0,13248	-	-	0,04408	0,01326	0,14654	-	-	0,04120	0,01287	0,13190
26/07/2020	0	-	-	0,04139	0,01339	0,12793	-	-	0,04068	0,01260	0,13137	-	-	0,04375	0,01316	0,14544	-	-	0,04092	0,01278	0,13100
27/07/2020	0	0,036	-	0,04105	0,01328	0,12688	0,04	-	0,04034	0,01249	0,13027	0,043	-	0,04342	0,01306	0,14435	0,036	-	0,04064	0,01269	0,13010
28/07/2020	0	-	-	0,04071	0,01317	0,12584	-	-	0,04000	0,01239	0,12918	-	-	0,04309	0,01296	0,14326	-	-	0,04036	0,01261	0,12921
29/07/2020	0,4	0,052	-	0,04038	0,01306	0,12481	0,046	-	0,03967	0,01228	0,12810	0,041	-	0,04277	0,01286	0,14218	0,037	-	0,04008	0,01252	0,12832
30/07/2020	25,2	-	-	0,04547	0,01471	0,14056	-	-	0,04476	0,01386	0,14455	-	-	0,04770	0,01435	0,15859	-	-	0,04425	0,01382	0,14165
31/07/2020	52,6	-	-	0,04535	0,01467	0,14020	-	-	0,04464	0,01383	0,14416	-	-	0,04759	0,01431	0,15820	-	-	0,04415	0,01379	0,14133
01/08/2020	0	-	-	0,04498	0,01455	0,13905	-	-	0,04427	0,01371	0,14295	-	-	0,04723	0,01421	0,15702	-	-	0,04385	0,01370	0,14037
02/08/2020	0	-	-	0,04461	0,01443	0,13791	-	-	0,04390	0,01359	0,14175	-	-	0,04687	0,01410	0,15583	-	-	0,04354	0,01360	0,13940
03/08/2020	0	0,049	-	0,04425	0,01431	0,13678	0,043	-	0,04353	0,01348	0,14057	0,044	-	0,04652	0,01399	0,15466	0,053	-	0,04325	0,01351	0,13845
04/08/2020	0	-	-	0,04389	0,01420	0,13566	-	-	0,04317	0,01337	0,13939	-	-	0,04617	0,01389	0,15350	-	-	0,04295	0,01342	0,13750
05/08/2020	0	0,045	-	0,04270	0,01381	0,13199	0,038	-	0,04280	0,01326	0,13822	0,047	-	0,04501	0,01354	0,14963	0,036	-	0,04265	0,01332	0,13655
06/08/2020	0	-	-	0,04235	0,01370	0,13091	-	-	0,04245	0,01314	0,13707	-	-	0,04467	0,01344	0,14850	-	-	0,04236	0,01323	0,13562
07/08/2020	0	-	-	0,04200	0,01359	0,12983	-	-	0,04209	0,01303	0,13592	-	-	0,04433	0,01333	0,14739	-	-	0,04207	0,01314	0,13469
08/08/2020	0	-	-	0,04166	0,01348	0,12877	-	-	0,04174	0,01293	0,13478	-	-	0,04400	0,01323	0,14628	-	-	0,04178	0,01305	0,13376
09/08/2020	0	-	-	0,04132	0,01337	0,12771	-	-	0,04139	0,01282	0,13365	-	-	0,04367	0,01314	0,14518	-	-	0,04150	0,01296	0,13284
10/08/2020	0	0,029	-	0,04098	0,01326	0,12667	0,039	-	0,04104	0,01271	0,13253	0,029	-	0,04334	0,01304	0,14409	0,03	-	0,04121	0,01287	0,13193
11/08/2020	0	-	-	0,04064	0,01315	0,12563	-	-	0,04070	0,01260	0,13142	-	-	0,04301	0,01294	0,14300	-	-	0,04093	0,01278	0,13103
12/08/2020	0	0,037	-	0,04031	0,01304	0,12460	0,036	-	0,04036	0,01250	0,13032	0,038	-	0,04269	0,01284	0,14193	0,032	-	0,04065	0,01270	0,13013
13/08/2020	0	-	-	0,03998	0,01293	0,12358	-	-	0,04002	0,01239	0,12923	-	-	0,04237	0,01274	0,14086	-	-	0,03954	0,01235	0,12658
14/08/2020	0	-	-	0,03965	0,01283	0,12257	-	-	0,03969	0,01229	0,12815	-	-	0,04205	0,01265	0,13980	-	-	0,03927	0,01227	0,12571
15/08/2020	0	-	-	0,03933	0,01272	0,12156	-	-	0,03935	0,01219	0,12708	-	-	0,04174	0,01255	0,13875	-	-	0,03900	0,01218	0,12485
16/08/2020	0	-	-	0,03900	0,01262	0,12056	-	-	0,03902	0,01208	0,12601	-	-	0,04142	0,01246	0,13771	-	-	0,03873	0,01210	0,12399
17/08/2020	1,2	0,051	-	0,03868	0,01251	0,11958	0,051	-	0,03870	0,01198	0,12496	0,051	-	0,04111	0,01237	0,13667	0,049	-	0,03846	0,01202	0,12314
18/08/2020	0	-	-	0,03837	0,01241	0,11860	-	-	0,03837	0,01188	0,12391	-	-	0,04080	0,01227	0,13565	-	-	0,03820	0,01193	0,12229
19/08/2020	0	0,068	-	0,03805	0,01231	0,11762	0,051	-	0,03805	0,01178	0,12287	0,047	-	0,04049	0,01218	0,13463	0,071	-	0,03794	0,01185	0,12146

Dia	Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
26/04/2020	0,03972	0,01237	0,12763	0,11848	0,02651	0,52961	0,13906	0,01989	0,97200	0,12929	0,02698	0,61954	0,13989	0,02593	0,75464	0,13168	0,02483	0,71895
27/04/2020	0,03942	0,01228	0,12665	0,11849	0,02651	0,52961	0,13794	0,01973	0,96418	0,12902	0,02692	0,61823	0,13978	0,02591	0,75404	0,13131	0,02477	0,71652
28/04/2020	0,03911	0,01218	0,12567	0,11849	0,02651	0,52961	0,13683	0,01958	0,95642	0,12875	0,02687	0,61693	0,13967	0,02589	0,75345	0,13093	0,02471	0,71410
29/04/2020	0,03881	0,01209	0,12470	0,11849	0,02651	0,52962	0,13573	0,01942	0,94872	0,12847	0,02681	0,61563	0,13956	0,02587	0,75285	0,13056	0,02465	0,71170
30/04/2020	0,03851	0,01199	0,12374	0,11849	0,02651	0,52962	0,13464	0,01926	0,94109	0,12820	0,02675	0,61433	0,13945	0,02585	0,75225	0,13019	0,02459	0,70932
01/05/2020	0,03821	0,01190	0,12278	0,11849	0,02651	0,52963	0,13355	0,01911	0,93352	0,12793	0,02670	0,61303	0,13934	0,02583	0,75166	0,12983	0,02454	0,70696
02/05/2020	0,03792	0,01181	0,12183	0,11849	0,02651	0,52963	0,13248	0,01895	0,92600	0,12766	0,02664	0,61174	0,13923	0,02581	0,75106	0,12947	0,02448	0,70461
03/05/2020	0,04580	0,01426	0,14713	0,11911	0,02665	0,53241	0,18536	0,02652	1,29566	0,13935	0,02908	0,66777	0,14362	0,02662	0,77474	0,14686	0,02722	0,81764
04/05/2020	0,04544	0,01415	0,14600	0,11911	0,02665	0,53242	0,18387	0,02631	1,28523	0,13906	0,02902	0,66636	0,14350	0,02660	0,77412	0,14639	0,02714	0,81453
05/05/2020	0,04509	0,01404	0,14487	0,11911	0,02665	0,53242	0,18239	0,02609	1,27489	0,13877	0,02896	0,66495	0,14339	0,02658	0,77351	0,14592	0,02707	0,81144
06/05/2020	0,04474	0,01394	0,14375	0,11912	0,02665	0,53243	0,18092	0,02588	1,26463	0,13847	0,02890	0,66355	0,14328	0,02656	0,77290	0,14545	0,02700	0,80838
07/05/2020	0,04588	0,01429	0,14741	0,11918	0,02666	0,53270	0,18563	0,02656	1,29754	0,13941	0,02909	0,66802	0,14361	0,02662	0,77471	0,14696	0,02723	0,81824
08/05/2020	0,04553	0,01418	0,14627	0,11918	0,02666	0,53271	0,18414	0,02634	1,28710	0,13911	0,02903	0,66661	0,14350	0,02660	0,77409	0,14648	0,02716	0,81513
09/05/2020	0,04518	0,01407	0,14514	0,11918	0,02666	0,53271	0,18266	0,02613	1,27674	0,13882	0,02897	0,66521	0,14338	0,02658	0,77348	0,14601	0,02709	0,81204
10/05/2020	0,04483	0,01396	0,14402	0,11918	0,02666	0,53272	0,18119	0,02592	1,26647	0,13853	0,02891	0,66380	0,14327	0,02656	0,77287	0,14554	0,02701	0,80896
11/05/2020	0,04448	0,01385	0,14291	0,11918	0,02666	0,53272	0,17973	0,02571	1,25627	0,13824	0,02885	0,66240	0,14316	0,02654	0,77225	0,14508	0,02694	0,80591
12/05/2020	0,04414	0,01375	0,14181	0,11918	0,02666	0,53273	0,17828	0,02551	1,24616	0,13794	0,02879	0,66100	0,14304	0,02652	0,77164	0,14461	0,02687	0,80288
13/05/2020	0,04380	0,01364	0,14071	0,11918	0,02666	0,53273	0,17685	0,02530	1,23614	0,13765	0,02873	0,65961	0,14293	0,02650	0,77103	0,14415	0,02680	0,79988
14/05/2020	0,04346	0,01354	0,13962	0,11919	0,02666	0,53274	0,17543	0,02510	1,22619	0,13736	0,02867	0,65822	0,14282	0,02647	0,77042	0,14370	0,02673	0,79689
15/05/2020	0,04593	0,01430	0,14755	0,11919	0,02666	0,53274	0,17401	0,02490	1,21632	0,13938	0,02909	0,66787	0,14355	0,02661	0,77437	0,14403	0,02681	0,79783
16/05/2020	0,04557	0,01419	0,14641	0,11472	0,02567	0,51278	0,16571	0,02371	1,15829	0,13908	0,02902	0,66646	0,14344	0,02659	0,77376	0,14074	0,02625	0,77782
17/05/2020	0,04522	0,01408	0,14528	0,11472	0,02567	0,51278	0,16438	0,02352	1,14897	0,13879	0,02896	0,66505	0,14332	0,02657	0,77314	0,14030	0,02618	0,77499
18/05/2020	0,04487	0,01398	0,14416	0,11472	0,02567	0,51279	0,16305	0,02333	1,13972	0,13850	0,02890	0,66365	0,14321	0,02655	0,77253	0,13987	0,02611	0,77217
19/05/2020	0,04452	0,01387	0,14304	0,11472	0,02567	0,51279	0,16174	0,02314	1,13055	0,13820	0,02884	0,66225	0,14310	0,02653	0,77192	0,13944	0,02604	0,76938
20/05/2020	0,04418	0,01376	0,14194	0,11472	0,02567	0,51280	0,16044	0,02295	1,12145	0,13791	0,02878	0,66085	0,14298	0,02651	0,77131	0,13901	0,02598	0,76660
21/05/2020	0,04384	0,01365	0,14084	0,11473	0,02567	0,51280	0,15915	0,02277	1,11243	0,13762	0,02872	0,65946	0,14287	0,02648	0,77069	0,13859	0,02591	0,76385
22/05/2020	0,04350	0,01355	0,13975	0,11473	0,02567	0,51281	0,15787	0,02259	1,10348	0,13251	0,02765	0,63497	0,13515	0,02505	0,72905	0,13506	0,02524	0,74508
23/05/2020	0,04316	0,01344	0,13867	0,11473	0,02567	0,51281	0,15660	0,02240	1,09460	0,13223	0,02759	0,63363	0,13504	0,02503	0,72848	0,13465	0,02517	0,74238
24/05/2020	0,04283	0,01334	0,13760	0,11473	0,02567	0,51282	0,15534	0,02222	1,08579	0,13195	0,02754	0,63229	0,13493	0,02501	0,72790	0,13424	0,02511	0,73970
25/05/2020	0,04250	0,01324	0,13654	0,11473	0,02567	0,51282	0,15409	0,02204	1,07705	0,13167	0,02748	0,63096	0,13483	0,02499	0,72732	0,13383	0,02505	0,73704
26/05/2020	0,04217	0,01313	0,13549	0,11473	0,02567	0,51283	0,15285	0,02187	1,06838	0,13139	0,02742	0,62963	0,13472	0,02497	0,72674	0,13342	0,02498	0,73439
27/05/2020	0,04184	0,01303	0,13444	0,11473	0,02567	0,51283	0,15162	0,02169	1,05979	0,13112	0,02736	0,62830	0,13461	0,02495	0,72617	0,13302	0,02492	0,73177
28/05/2020	0,04152	0,01293	0,13340	0,11473	0,02567	0,51283	0,15040	0,02152	1,05126	0,13084	0,02730	0,62697	0,13451	0,02493	0,72559	0,13262	0,02486	0,72916
29/05/2020	0,04120	0,01283	0,13237	0,11473	0,02567	0,51284	0,14919	0,02134	1,04280	0,13056	0,02725	0,62565	0,13440	0,02491	0,72502	0,13222	0,02479	0,72658
30/05/2020	0,04088	0,01273	0,13135	0,11473	0,02567	0,51284	0,14799	0,02117	1,03441	0,13029	0,02719	0,62433	0,13429	0,02489	0,72444	0,13183	0,02473	0,72400
31/05/2020	0,04056	0,01263	0,13033	0,11474	0,02567	0,51285	0,14680	0,02100	1,02608	0,13001	0,02713	0,62301	0,13419	0,02488	0,72387	0,13143	0,02467	0,72145
01/06/2020	0,04025	0,01254	0,12933	0,11474	0,02567	0,51285	0,14562	0,02083	1,01782	0,12974	0,02708	0,62170	0,13408	0,02486	0,72329	0,13104	0,02461	0,71892
02/06/2020	0,03994	0,01244	0,12833	0,11474	0,02567	0,51286	0,14444	0,02066	1,00963	0,12947	0,02702	0,62038	0,13397	0,02484	0,72272	0,13066	0,02455	0,71640
03/06/2020	0,03963	0,01234	0,12734	0,11474	0,02567	0,51286	0,14328	0,02050	1,00151	0,12919	0,02696	0,61907	0,13387	0,02482	0,72215	0,13027	0,02449	0,71390
04/06/2020	0,03933	0,01225	0,12636	0,11474	0,02567	0,51287	0,14213	0,02033	0,99345	0,12892	0,02690	0,61777	0,13376	0,02480	0,72157	0,12989	0,02443	0,71141
05/06/2020	0,03902	0,01215	0,12538	0,11474	0,02567	0,51287	0,14098	0,02017	0,98545	0,12865	0,02685	0,61646	0,13366	0,02478	0,72100	0,12951	0,02437	0,70895
06/06/2020	0,03872	0,01206	0,12441	0,11474	0,02567	0,51288	0,13985	0,02001	0,97752	0,12838	0,02679	0,61516	0,13355	0,02476	0,72043	0,12913	0,02431	0,70650
07/06/2020	0,03842	0,01197	0,12345	0,11474	0,02567	0,51288	0,13872	0,01985	0,96966	0,12811	0,02673	0,61387	0,13344	0,02474	0,71986	0,12875	0,02425	0,70407
08/06/2020	0,03812	0,01187	0,12250	0,11474	0,02567	0,51288	0,13761	0,01969	0,96186	0,12784	0,02668	0,61257	0,13334	0,02472	0,71929	0,12838	0,02419	0,70165
09/06/2020	0,03783	0,01178	0,12155	0,11474	0,02567	0,51289	0,13650	0,01953	0,95411	0,12757	0,02662	0,61128	0,13323	0,02470	0,71872	0,12801	0,02413	0,69925
10/06/2020	0,03754	0,01169	0,12062	0,11475	0,02567	0,51289	0,13540	0,01937	0,94644	0,12730	0,02657	0,60999	0,13313	0,02468	0,71815	0,12764	0,02407	0,69687
11/06/2020	0,03725	0,01160	0,11968	0,11475	0,02567	0,51290	0,13431	0,01922	0,93882	0,12703	0,02651	0,60870	0,13302	0,02466	0,71758	0,12728	0,02401	0,69450
12/06/2020	0,03696	0,01151	0,11876	0,11475	0,02567	0,51290	0,13323	0,01906	0,93127	0,12676	0,02645	0,60742	0,13292	0,02464	0,71701	0,12691	0,02396	0,69215
13/06/2020	0,03667	0,01142	0,11784	0,11475	0,02567	0,51291	0,13216	0,01891	0,92377	0,12649	0,02640	0,60613	0,13281	0,02462	0,71644	0,12655	0,02390	0,68981
14/06/2020	0,03639	0,01133	0,11693	0,11475	0,02567	0,51291	0,13110	0,01876	0,91634	0,12623	0,02634	0,60486	0,13271	0,02460	0,71587	0,12619	0,02384	0,68749
15/06/2020	0,03611	0,01125	0,11603	0,11475	0,02567	0,51292	0,13004	0,01860	0,90896	0,12596	0,02629	0,60358	0,13260	0,02458	0,71530	0,12584	0,02379	0,68519
16/06/2020	0,03583	0,01116	0,11514	0,11475	0,02567	0,51292	0,12899	0,01845	0,90165	0,12569	0,02623	0,60231	0,13249	0,02456	0,71474	0,12548	0,02373	0,68290
17/06/2020	0,03556	0,01107	0,11425	0,11475	0,02567	0,51293	0,12796	0,01831	0,89439	0,12543	0,02618	0,60103	0,13239	0,02454	0,71417	0,12513	0,02367	0,68063
18/06/2020	0,03479	0,01083	0,11178	0,11475	0,02567	0,51293	0,12693	0,01816	0,88720	0,12516	0,02612	0,59977	0,13228	0,02452	0,71360	0,12478	0,02362	0,67837
19/06/2020	0,03452	0,01075	0,11092	0,11476	0,02567	0,51293	0,12591	0,01801	0,88006	0,12490	0,02607	0,59850	0,13218	0,02450	0,71304	0,12444	0,02356	0,67613
20/06/2020	0,03425	0,01067	0,11006	0,11476	0,02567	0,51294	0,12489	0,01787	0,87297	0,12464	0,02601	0,59724	0,13208	0,02448	0,71247	0,12409	0,02351	0,67391
21/06/2020	0,03399	0,01058	0,10921	0,11476	0,02567	0,51294	0,12389	0,01772	0,86595	0,12437	0,02596	0,59598	0,13197	0,02446	0,71191	0,12375	0,02345	0,67169
22/06/2020	0,03372	0,01050	0,10837	0,11476	0,02567	0,51295	0,12289	0,01758	0,85898	0,12411	0,02590	0,59472	0,13187	0,02444	0,71134	0,12341	0,02340	0,66950
23/06/2020	0,03346	0,01042	0,10753	0,11476	0,02567	0,51295	0,12190	0,01744	0,85207	0,12385	0,02585	0,59347	0,13176	0,02443	0,71078	0,12307	0,02335	0,66732
24/06/2020	0,03321	0,01034	0,10670	0,11476	0,02567	0,51296	0,12092	0,01730	0,84521	0,12359	0,02579	0,59221	0,13166	0,02441	0,71021	0,12273	0,02329	0,66515
25/06/2020	0,03295	0,01026	0,10588	0,11476	0,02567	0,51296	0,11995	0,01716	0,83841	0,12333	0,02574	0,59096	0,13155	0,02439	0,70965	0,12240	0,02324	0,66300
26/06/2020	0,03244	0,01010	0,10423	0,11476	0,02567	0,51297	0,11898	0,01702	0,83166	0,12307	0,02568	0,58972	0,13145	0,02437	0,70909	0,12206	0,02319	0,66086
27/06/2020	0,03218	0,01002	0,10343	0,11476	0,02568	0,51297	0,11802	0,01689	0,82497	0,12281	0,02563	0,58847	0,13134	0,02435	0,70853	0,12173	0,02313	0,65873
28/06/2020	0,04507	0,01404	0,14480	0,11476	0,02568	0,51298	0,11707	0,01675	0,81833	0,13443	0,02805	0,64417	0,13562	0,02514	0,73159	0,12547	0,02390	0,67677
29/06/2020	0,04529	0,01411	0,14551	0,11477	0,02568	0,51298	0,11613	0,01661	0,81175	0,13415	0,02799	0,64282	0,13551	0,02512	0,73101	0,12514	0,02385	0,67464
30/06/2020	0,04494	0,01400	0,14439	0,11477	0,02568	0,51298	0,11520	0,01648	0,80521	0,13386	0,02794	0,64146	0,13540	0,02510	0,73043	0,12481	0,02380	0,67252
01/07/2020	0,04459	0,01389	0,14327	0,11477	0,02568	0,51299	0,11427	0,01635	0,79873	0,13358	0,02788	0,64011	0,13530	0,02508	0,72985	0,12448	0,02375	0,67042
02/07/2020	0,04425	0,01378	0,14216	0,11477	0,02568	0,51299	0,11335	0,01622	0,79231	0,13330	0,02782	0,63875	0,13519	0,02506	0,72927	0,12415	0,02369	0,66833
03/07/2020	0,04390	0,01367	0,14107	0,11477	0,02568	0,51300	0,11244	0,01609	0,78593	0,13302	0,02776	0,63741	0,13508	0,02504	0,72870	0,12383	0,02364	0,66626
04/07/2020	0,04357	0,01357	0,13997	0,11477	0,02568	0,51300	0,11153	0,01596	0,77961	0,13274	0,02770	0,63606	0,13498	0,02502	0,72812	0,12350	0,02359	0,66420
05/07/2020	0,04323	0,01346	0,13889	0,11477	0,02568	0,51301	0,11064	0,01583	0,77333	0,13246	0,02764	0,63472	0,13487	0,02500	0,72754	0,12318	0,02354	0,66215
06/07/2020	0,04289	0,01336	0,13782	0,11477	0,02568	0,51301	0,10975	0,01570	0,76711	0,13218	0,02758	0,63338	0,13476	0,02498	0,72696	0,12286	0,02349	0,66012
07/07/2020	0,04256	0,01326	0,13675	0,11477	0,02568	0,51302	0,10886	0,01557	0,76094	0,13190	0,02753	0,63204	0,13465	0,02496	0,72639	0,12255	0,02343	0,65810
08/07/2020	0,04223	0,01315	0,13570	0,11477	0,02568	0,51302	0,10799	0,01545	0,75481	0,13162	0,02747	0,63071	0,13455	0,02494	0,72581	0,12223	0,02338	0,65609
09/07/2020	0,04191	0,01305	0,13465	0,11478	0,02568	0,51303	0,10712	0,01532	0,74874	0,13134	0,02741	0,62938	0,13444	0,02492	0,72523	0,12192	0,02333	0,65409
10/07/2020	0,04158	0,01295	0,13361	0,11478	0,02568	0,51303	0,10626	0,01520	0,74271	0,13107	0,02735	0,62805	0,13433	0,02490	0,72466	0,12161	0,02328	0,65211
11/07/2020	0,04126	0,01285	0,13257	0,11478	0,02568	0,51303	0,10540	0,01508	0,73674	0,13079	0,02729	0,62673	0,13423	0,02488	0,72409	0,12130	0,02323	0,65015
12/07/2020	0,04094	0,01275	0,13155	0,11478	0,02568	0,51304	0,10455	0,01496	0,73081	0,13051	0,02724	0,62540	0,13412	0,02486	0,72351	0,12099	0,02318	0,64819
13/07/2020	0,04062	0,01265	0,13053	0,11478	0,02568	0,51304	0,10371	0,01484	0,72493	0,13024	0,02718	0,62408	0,13402	0,02484	0,72294	0,12069	0,02313	0,64625
14/07/2020	0,04547	0,01416	0,14608	0,11575	0,02590	0,51740	0,17929	0,02565	1,25323	0,13468	0,02811	0,64536	0,13561	0,02514	0,73155	0,14133	0,02620	0,78688
15/07/2020	0,04540	0,01414	0,14587	0,11575	0,02590	0,51740	0,17785	0,02544	1,24315	0,13440	0,02805	0,64401	0,13551	0,02512	0,73098	0,14088	0,02613	0,78388
16/07/2020	0,04505	0,01403	0,14474	0,11576	0,02590	0,51740	0,17642	0,02524	1,23314	0,13411	0,02799	0,64265	0,13540	0,02510	0,73040	0,14042	0,02606	0,78090
17/07/2020	0,04470	0,01392	0,14362	0,11576	0,02590	0,51741	0,17500	0,02504	1,22322	0,13383	0,02793	0,64130	0,13529	0,02508	0,72982	0,13997	0,02599	0,77794
18/07/2020	0,04436	0,01381	0,14251	0,11576	0,02590	0,51741	0,17359	0,02483	1,21337	0,13355	0,02787	0,63994	0,13518	0,02506	0,72924	0,13952	0,02592	0,77499
19/07/2020	0,04401	0,01371	0,14141	0,11576	0,02590	0,51742	0,17219	0,02464	1,20361	0,13327	0,02781	0,63859	0,13508	0,02504	0,72866	0,13907	0,02585	0,77207
20/07/2020	0,04367	0,01360	0,14032	0,11576	0,02590	0,51742	0,17081	0,02444	1,19392	0,13299	0,02775	0,63724	0,13497	0,02502	0,72808	0,13863	0,02578	0,76917
21/07/2020	0,04333	0,01350	0,13923	0,11576	0,02590	0,51743	0,16943	0,02424	1,18432	0,13270	0,02769	0,63590	0,13486	0,02500	0,72751	0,13819	0,02571	0,76629
22/07/2020	0,04300	0,01339	0,13816	0,09810	0,02195	0,43849	0,14083	0,02015	0,98438	0,13242	0,02764	0,63456	0,13476	0,02498	0,72693	0,12653	0,02368	0,69609
23/07/2020	0,04267	0,01329	0,13709	0,09810	0,02195	0,43850	0,13970	0,01999	0,97646	0,13215	0,02758	0,63322	0,13465	0,02496	0,72635	0,12615	0,02362	0,69363
24/07/2020	0,04234	0,01319	0,13603	0,09810	0,02195	0,43850	0,13857	0,01983	0,96860	0,13187	0,02752	0,63188	0,13454	0,02494	0,72578	0,12577	0,02356	0,69119
25/07/2020	0,04201	0,01308	0,13498	0,09810	0,02195	0,43850	0,13746	0,01967	0,96081	0,13159	0,02746	0,63055	0,13443	0,02492	0,72520	0,12540	0,02350	0,68877
26/07/2020	0,04168	0,01298	0,13393	0,09810	0,02195	0,43851	0,13635	0,01951	0,95307	0,13131	0,02740	0,62922	0,13433	0,02490	0,72463	0,12502	0,02344	0,68636
27/07/2020	0,04136	0,01288	0,13290	0,09811	0,02195	0,43851	0,13525	0,01935	0,94540	0,13103	0,02734	0,62789	0,13422	0,02488	0,72405	0,12465	0,02338	0,68396
28/07/2020	0,04104	0,01278	0,13187	0,09811	0,02195	0,43852	0,13417	0,01919	0,93780	0,11200	0,02337	0,53669	0,10579	0,01961	0,57067	0,11252	0,02103	0,62092
29/07/2020	0,04072	0,01268	0,13085	0,09811	0,02195	0,43852	0,13309	0,01904	0,93025	0,11176	0,02332	0,53556	0,10571	0,01960	0,57022	0,11217	0,02098	0,61864
30/07/2020	0,04555	0,01419	0,14634	0,09830	0,02199	0,43939	0,15024	0,02149	1,05016	0,11535	0,02407	0,55275	0,10689	0,01982	0,57662	0,11770	0,02184	0,65473
31/07/2020	0,04543	0,01415	0,14597	0,09830	0,02199	0,43939	0,14903	0,02132	1,04171	0,11511	0,02402	0,55158	0,10681	0,01980	0,57617	0,11731	0,02178	0,65221
01/08/2020	0,04508	0,01404	0,14484	0,09830	0,02199	0,43939	0,14783	0,02115	1,03333	0,11487	0,02397	0,55042	0,10672	0,01978	0,57571	0,11693	0,02172	0,64971
02/08/2020	0,04473	0,01393	0,14372	0,09830	0,02199	0,43940	0,14664	0,02098	1,02502	0,11462	0,02392	0,54926	0,10664	0,01977	0,57525	0,11655	0,02167	0,64723
03/08/2020	0,04439	0,01382	0,14261	0,09830	0,02199	0,43940	0,14546	0,02081	1,01677	0,11438	0,02387	0,54810	0,10655	0,01975	0,57480	0,11618	0,02161	0,64477
04/08/2020	0,04404	0,01372	0,14151	0,09831	0,02199	0,43941	0,14429	0,02064	1,00858	0,11414	0,02382	0,54694	0,10647	0,01974	0,57434	0,11580	0,02155	0,64232
05/08/2020	0,04329	0,01348	0,13910	0,09831	0,02199	0,43941	0,14313	0,02048	1,00047	0,11390	0,02377	0,54579	0,10638	0,01972	0,57388	0,11543	0,02149	0,63989
06/08/2020	0,04296	0,01338	0,13802	0,09831	0,02199	0,43941	0,14198	0,02031	0,99242	0,11366	0,02372	0,54464	0,10630	0,01971	0,57343	0,11506	0,02143	0,63747
07/08/2020	0,04262	0,01327	0,13696	0,09831	0,02199	0,43942	0,14084	0,02015	0,98443	0,11342	0,02367	0,54349	0,10622	0,01969	0,57297	0,11470	0,02138	0,63508
08/08/2020	0,04229	0,01317	0,13590	0,09831	0,02199	0,43942	0,13970	0,01999	0,97651	0,11318	0,02362	0,54234	0,10613	0,01967	0,57252	0,11433	0,02132	0,63270
09/08/2020	0,04197	0,01307	0,13485	0,09831	0,02199	0,43943	0,13858	0,01983	0,96865	0,11294	0,02357	0,54120	0,10605	0,01966	0,57207	0,11397	0,02126	0,63033
10/08/2020	0,04164	0,01297	0,13381	0,09831	0,02199	0,43943	0,13747	0,01967	0,96086	0,11270	0,02352	0,54005	0,10596	0,01964	0,57161	0,11361	0,02121	0,62799
11/08/2020	0,04132	0,01287	0,13277	0,09831	0,02199	0,43943	0,13636	0,01951	0,95312	0,11246	0,02347	0,53891	0,10588	0,01963	0,57116	0,11325	0,02115	0,62566
12/08/2020	0,04100	0,01277	0,13175	0,09831	0,02199	0,43944	0,13526	0,01935	0,94545	0,11223	0,02342	0,53778	0,10580	0,01961	0,57071	0,11290	0,02109	0,62334
13/08/2020	0,04048	0,01261	0,13006	0,09831	0,02199	0,43944	0,13417	0,01920	0,93785	0,11199	0,02337	0,53664	0,10571	0,01960	0,57025	0,11255	0,02104	0,62105
14/08/2020	0,04016	0,01251	0,12906	0,09831	0,02200	0,43944	0,13309	0,01904	0,93030	0,11175	0,02332	0,53551	0,10563	0,01958	0,56980	0,11220	0,02098	0,61876
15/08/2020	0,03985	0,01241	0,12806	0,09831	0,02200	0,43945	0,13202	0,01889	0,92281	0,11152	0,02327	0,53438	0,10554	0,01957	0,56935	0,11185	0,02093	0,61650
16/08/2020	0,03954	0,01232	0,12707	0,09832	0,02200	0,43945	0,13096	0,01874	0,91539	0,11128	0,02322	0,53325	0,10546	0,01955	0,56890	0,11150	0,02088	0,61425
17/08/2020	0,03924	0,01222	0,12609	0,09832	0,02200	0,43946	0,12991	0,01859	0,90802	0,11105	0,02317	0,53213	0,10538	0,01953	0,56845	0,11116	0,02082	0,61201
18/08/2020	0,03894	0,01213	0,12511	0,09832	0,02200	0,43946	0,12886	0,01844	0,90071	0,11081	0,02313	0,53100	0,10529	0,01952	0,56800	0,11082	0,02077	0,60979
19/08/2020	0,03863	0,01203	0,12414	0,09832	0,02200	0,43946	0,12782	0,01829	0,89346	0,11058	0,02308	0,52988	0,10521	0,01950	0,56755	0,11048	0,02072	0,60759

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
20/08/2020	1,8	-	-	0,03774	0,01221	0,11666	-	-	0,03773	0,01169	0,12184
21/08/2020	12,8	-	-	0,04462	0,01443	0,13793	-	-	0,04474	0,01385	0,14446
22/08/2020	74,2	-	-	0,04480	0,01449	0,13848	-	-	0,04492	0,01391	0,14505
23/08/2020	5	-	-	0,04443	0,01437	0,13735	-	-	0,04454	0,01379	0,14383
24/08/2020	2,2	0,04	-	0,04407	0,01426	0,13622	0,061	-	0,04417	0,01368	0,14263
25/08/2020	5,8	-	-	0,04462	0,01444	0,13794	-	-	0,04473	0,01385	0,14445
26/08/2020	0,2	0,066	-	0,04426	0,01432	0,13681	0,058	-	0,04436	0,01374	0,14324
27/08/2020	0	-	-	0,04390	0,01420	0,13568	-	-	0,04399	0,01362	0,14204
28/08/2020	0	-	-	0,04354	0,01408	0,13457	-	-	0,04362	0,01351	0,14085
29/08/2020	0	-	-	0,04318	0,01397	0,13347	-	-	0,04325	0,01339	0,13967
30/08/2020	0	-	-	0,04282	0,01385	0,13238	-	-	0,04289	0,01328	0,13850
31/08/2020	0	0,056	-	0,04247	0,01374	0,13129	0,053	-	0,04253	0,01317	0,13734
01/09/2020	0,2	-	-	0,04213	0,01363	0,13021	-	-	0,04218	0,01306	0,13619
02/09/2020	13,2	0,047	-	0,04478	0,01449	0,13842	0,038	-	0,04488	0,01390	0,14492
03/09/2020	0	-	-	0,04441	0,01437	0,13728	-	-	0,04450	0,01378	0,14370
04/09/2020	0	-	-	0,04405	0,01425	0,13616	-	-	0,04413	0,01367	0,14250
05/09/2020	0	-	-	0,04369	0,01413	0,13504	-	-	0,04376	0,01355	0,14131
06/09/2020	0	-	-	0,04333	0,01402	0,13394	-	-	0,04339	0,01344	0,14012
07/09/2020	0	0,061	-	0,04297	0,01390	0,13284	0,06	-	0,04303	0,01333	0,13895
08/09/2020	0	-	-	0,04262	0,01379	0,13175	-	-	0,04267	0,01321	0,13779
09/09/2020	0	0,06	-	0,04227	0,01368	0,13067	0,047	-	0,04231	0,01310	0,13663
10/09/2020	0	-	-	0,04193	0,01356	0,12960	-	-	0,04196	0,01299	0,13549
11/09/2020	0	-	-	0,04158	0,01345	0,12854	-	-	0,04161	0,01288	0,13435
12/09/2020	0	-	-	0,04124	0,01334	0,12748	-	-	0,04126	0,01278	0,13323
13/09/2020	0	-	-	0,04090	0,01323	0,12644	-	-	0,04091	0,01267	0,13211
14/09/2020	0	0,034	-	0,04057	0,01312	0,12540	0,029	-	0,04057	0,01256	0,13101
15/09/2020	0	-	-	0,04024	0,01302	0,12437	-	-	0,04023	0,01246	0,12991
16/09/2020	0	0,037	-	0,03991	0,01291	0,12335	0,107	-	0,03989	0,01235	0,12882
17/09/2020	0	-	-	0,03958	0,01280	0,12234	-	-	0,03956	0,01225	0,12775
18/09/2020	0	-	-	0,03925	0,01270	0,12134	-	-	0,03923	0,01215	0,12668
19/09/2020	0	-	-	0,03893	0,01259	0,12035	-	-	0,03890	0,01205	0,12561
20/09/2020	0,2	-	-	0,03861	0,01249	0,11936	-	-	0,03857	0,01195	0,12456
21/09/2020	31,2	0,022	-	0,04484	0,01451	0,13861	0,046	-	0,04491	0,01391	0,14501
22/09/2020	118,2	-	-	0,04506	0,01458	0,13928	-	-	0,04513	0,01397	0,14572
23/09/2020	39	0,016	-	0,04490	0,01453	0,13880	0,017	-	0,04497	0,01393	0,14521
24/09/2020	0	-	-	0,04454	0,01441	0,13766	-	-	0,04459	0,01381	0,14399
25/09/2020	0	-	-	0,04417	0,01429	0,13654	-	-	0,04422	0,01369	0,14278
26/09/2020	0	-	-	0,04381	0,01417	0,13542	-	-	0,04385	0,01358	0,14159
27/09/2020	0	-	-	0,04345	0,01406	0,13431	-	-	0,04348	0,01346	0,14040
28/09/2020	0	0,017	-	0,04309	0,01394	0,13321	0,035	-	0,04312	0,01335	0,13923
29/09/2020	3,2	-	-	0,04495	0,01454	0,13895	-	-	0,04500	0,01394	0,14533
30/09/2020	0	0,034	-	0,04458	0,01442	0,13781	0,037	-	0,04463	0,01382	0,14411
01/10/2020	0	-	-	0,04422	0,01430	0,13668	-	-	0,04425	0,01370	0,14290
02/10/2020	0	-	-	0,04385	0,01419	0,13556	-	-	0,04388	0,01359	0,14171
03/10/2020	0	-	-	0,04349	0,01407	0,13445	-	-	0,04352	0,01348	0,14052
04/10/2020	0,2	-	-	0,04314	0,01396	0,13334	-	-	0,04315	0,01336	0,13934
05/10/2020	3,6	0,075	-	0,04278	0,01384	0,13225	0,073	-	0,04279	0,01325	0,13818
06/10/2020	0	-	-	0,04243	0,01373	0,13117	-	-	0,04243	0,01314	0,13702
07/10/2020	0	0,072	-	0,04209	0,01362	0,13009	0,074	-	0,04208	0,01303	0,13587
08/10/2020	6,4	-	-	0,04497	0,01455	0,13900	-	-	0,04501	0,01394	0,14534
09/10/2020	2,6	-	-	0,04460	0,01443	0,13786	-	-	0,04463	0,01382	0,14412
10/10/2020	1,2	-	-	0,04423	0,01431	0,13673	-	-	0,04426	0,01371	0,14291
11/10/2020	0,8	-	-	0,04129	0,01336	0,12763	-	-	0,04389	0,01359	0,14172
12/10/2020	0	0,046	-	0,04095	0,01325	0,12658	0,035	-	0,04352	0,01348	0,14053
13/10/2020	0	-	-	0,04061	0,01314	0,12554	-	-	0,04316	0,01336	0,13935
14/10/2020	0	0,034	-	0,04028	0,01303	0,12451	0,029	-	0,04279	0,01325	0,13819
15/10/2020	0	-	-	0,03995	0,01292	0,12349	-	-	0,04244	0,01314	0,13703
16/10/2020	1	-	-	0,03962	0,01282	0,12248	-	-	0,04208	0,01303	0,13588
17/10/2020	8,4	-	-	0,04225	0,01367	0,13061	-	-	0,04492	0,01391	0,14505
18/10/2020	0	-	-	0,04191	0,01356	0,12954	-	-	0,04454	0,01379	0,14384
19/10/2020	0	0,026	-	0,04156	0,01345	0,12848	0,037	-	0,04417	0,01368	0,14263
20/10/2020	0	-	-	0,04122	0,01334	0,12742	-	-	0,04380	0,01356	0,14144
21/10/2020	0	0,016	-	0,04088	0,01323	0,12638	0,016	-	0,04343	0,01345	0,14025
22/10/2020	0	-	-	0,04055	0,01312	0,12534	-	-	0,04307	0,01334	0,13908
23/10/2020	0	-	-	0,04022	0,01301	0,12431	-	-	0,04271	0,01323	0,13792
24/10/2020	0	-	-	0,03989	0,01290	0,12330	-	-	0,04235	0,01312	0,13676
25/10/2020	1,8	-	-	0,03956	0,01280	0,12228	-	-	0,04200	0,01301	0,13562
26/10/2020	17	0,016	-	0,04254	0,01376	0,13149	0,036	-	0,04521	0,01400	0,14600
27/10/2020	0	-	-	0,04219	0,01365	0,13041	-	-	0,04483	0,01388	0,14477
28/10/2020	0	0,029	-	0,04184	0,01354	0,12934	0,023	-	0,04446	0,01377	0,14356
29/10/2020	0	-	-	0,04150	0,01343	0,12828	-	-	0,04409	0,01365	0,14236
30/10/2020	8,6	-	-	0,04249	0,01375	0,13135	-	-	0,04516	0,01398	0,14582
31/10/2020	114	-	-	0,04259	0,01378	0,13164	-	-	0,04511	0,01397	0,14567
01/11/2020	12,8	-	-	0,04262	0,01379	0,13175	-	-	0,04514	0,01398	0,14578
02/11/2020	5,4	0,038	-	0,04265	0,01380	0,13184	0,037	-	0,04518	0,01399	0,14588
03/11/2020	0	-	-	0,04230	0,01368	0,13076	-	-	0,04383	0,01357	0,14153
04/11/2020	4,2	0,026	-	0,04195	0,01357	0,12969	0,025	-	0,04346	0,01346	0,14035
05/11/2020	0,2	-	-	0,04161	0,01346	0,12862	-	-	0,04310	0,01335	0,13917
06/11/2020	9,8	-	-	0,04255	0,01376	0,13151	-	-	0,04408	0,01365	0,14235
07/11/2020	0	-	-	0,04220	0,01365	0,13044	-	-	0,04371	0,01354	0,14116
08/11/2020	0	-	-	0,04185	0,01354	0,12937	-	-	0,04335	0,01342	0,13997
09/11/2020	2,2	0,042	-	0,04151	0,01343	0,12831	0,033	-	0,04298	0,01331	0,13880
10/11/2020	3	-	-	0,04117	0,01332	0,12726	-	-	0,04262	0,01320	0,13764
11/11/2020	0	0,046	-	0,04083	0,01321	0,12621	0,047	-	0,04227	0,01309	0,13649
12/11/2020	0,8	-	-	0,04050	0,01310	0,12518	-	-	0,04191	0,01298	0,13534
13/11/2020	1,4	-	-	0,04016	0,01299	0,12415	-	-	0,04156	0,01287	0,13421
14/11/2020	0	-	-	0,03983	0,01289	0,12313	-	-	0,04121	0,01276	0,13309
15/11/2020	0	-	-	0,03951	0,01278	0,12212	-	-	0,04087	0,01266	0,13197
16/11/2020	0	0,031	-	0,03918	0,01268	0,12112	0,024	-	0,04053	0,01255	0,13087
17/11/2020	0	-	-	0,03886	0,01257	0,12013	-	-	0,04019	0,01245	0,12977
18/11/2020	13,4	0,027	-	0,03854	0,01247	0,11915	0,026	-	0,03985	0,01234	0,12869
19/11/2020	52,2	-	-	0,04278	0,01384	0,13225	-	-	0,04431	0,01372	0,14308
20/11/2020	62	-	-	0,04290	0,01388	0,13260	-	-	0,04443	0,01376	0,14346
21/11/2020	1,4	-	-	0,04254	0,01376	0,13151	-	-	0,04406	0,01364	0,14226
22/11/2020	0	-	-	0,04220	0,01365	0,13043	-	-	0,04369	0,01353	0,14107
23/11/2020	2,4	0,021	-	0,04185	0,01354	0,12936	0,022	-	0,04332	0,01342	0,13989
24/11/2020	0	-	-	0,04151	0,01343	0,12830	-	-	0,04296	0,01330	0,13872
25/11/2020	0	0,023	-	0,04117	0,01332	0,12725	0,016	-	0,04260	0,01319	0,13756
26/11/2020	0	-	-	0,04083	0,01321	0,12621	-	-	0,04224	0,01308	0,13640
27/11/2020	0	-	-	0,04049	0,01310	0,12517	-	-	0,04189	0,01297	0,13526
28/11/2020	0	-	-	0,04016	0,01299	0,12415	-	-	0,04154	0,01286	0,13413
29/11/2020	0	-	-	0,03983	0,01289	0,12313	-	-	0,04119	0,01276	0,13301
30/11/2020	0	0,02	-	0,03951	0,01278	0,12212	0,022	-	0,04084	0,01265	0,13189
01/12/2020	0	-	-	0,03918	0,01268	0,12112	-	-	0,04050	0,01254	0,13079
02/12/2020	1,8	0,016	-	0,03886	0,01257	0,12013	0,016	-	0,04016	0,01244	0,12969
03/12/2020	0	-	-	0,03854	0,01247	0,11914	-	-	0,03983	0,01233	0,12861
04/12/2020	0	-	-	0,03823	0,01237	0,11817	-	-	0,03949	0,01223	0,12753
05/12/2020	0	-	-	0,03791	0,01227	0,11720	-	-	0,03916	0,01213	0,12646
06/12/2020	1,6	-	-	0,03760	0,01217	0,11624	-	-	0,03884	0,01203	0,12540
07/12/2020	43,2	0,052	-	0,04304	0,01392	0,13304	0,037	-	0,04455	0,01380	0,14385
08/12/2020	43,2	-	-	0,04297	0,01390	0,13283	-	-	0,04447	0,01377	0,14361
09/12/2020	0	0,049	-	0,04262	0,01379	0,13174	0,032	-	0,04410	0,01366	0,14241
10/12/2020	14,4	-	-	0,04305	0,01393	0,13307	-	-	0,04455	0,01380	0,14387
11/12/2020	0,2	-	-	0,04270	0,01381	0,13198	-	-	0,04418	0,01368	0,14266
12/12/2020	1	-	-	0,04235	0,01370	0,13090	-	-	0,04381	0,01357	0,14147
13/12/2020	14,8	-	-	0,04658	0,01507	0,14398	-	-	0,04464	0,01383	0,14416

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
20/08/2020	-	-	0,04019	0,01209	0,13361	-	-	0,03768	0,01177	0,12062	0,03834	0,01194	0,12319	0,09832	0,02200	0,43947
21/08/2020	-	-	0,04687	0,01410	0,15583	-	-	0,04331	0,01353	0,13864	0,04488	0,01398	0,14421	0,09832	0,02200	0,43947
22/08/2020	-	-	0,04705	0,01415	0,15640	-	-	0,04345	0,01357	0,13910	0,04505	0,01403	0,14476	0,09860	0,02206	0,44073
23/08/2020	-	-	0,04669	0,01404	0,15523	-	-	0,04315	0,01348	0,13815	0,04470	0,01392	0,14364	0,09860	0,02206	0,44073
24/08/2020	0,042	-	0,04634	0,01394	0,15406	0,047	-	0,04286	0,01339	0,13720	0,04436	0,01382	0,14253	0,09860	0,02206	0,44074
25/08/2020	-	-	0,04688	0,01410	0,15584	-	-	0,04330	0,01353	0,13863	0,04488	0,01398	0,14422	0,09860	0,02206	0,44074
26/08/2020	0,044	-	0,04652	0,01399	0,15467	0,041	-	0,04301	0,01343	0,13768	0,04454	0,01387	0,14310	0,09860	0,02206	0,44074
27/08/2020	-	-	0,04617	0,01389	0,15351	-	-	0,04271	0,01334	0,13674	0,04419	0,01376	0,14199	0,09861	0,02206	0,44075
28/08/2020	-	-	0,04583	0,01378	0,15236	-	-	0,04242	0,01325	0,13580	0,04385	0,01366	0,14089	0,09861	0,02206	0,44075
29/08/2020	-	-	0,04548	0,01368	0,15121	-	-	0,04213	0,01316	0,13487	0,04351	0,01355	0,13980	0,09861	0,02206	0,44075
30/08/2020	-	-	0,04514	0,01358	0,15007	-	-	0,04184	0,01307	0,13394	0,04317	0,01345	0,13872	0,09861	0,02206	0,44076
31/08/2020	0,054	-	0,04480	0,01348	0,14894	0,057	-	0,04155	0,01298	0,13302	0,04284	0,01334	0,13765	0,09861	0,02206	0,44076
01/09/2020	-	-	0,04446	0,01337	0,14783	-	-	0,04127	0,01289	0,13211	0,04251	0,01324	0,13659	0,09861	0,02206	0,44077
02/09/2020	0,038	-	0,04703	0,01415	0,15636	0,027	-	0,04342	0,01356	0,13899	0,04503	0,01402	0,14467	0,09874	0,02209	0,44135
03/09/2020	-	-	0,04668	0,01404	0,15518	-	-	0,04312	0,01347	0,13804	0,04468	0,01391	0,14355	0,09874	0,02209	0,44136
04/09/2020	-	-	0,04633	0,01393	0,15402	-	-	0,04282	0,01338	0,13709	0,04433	0,01381	0,14244	0,09874	0,02209	0,44136
05/09/2020	-	-	0,04598	0,01383	0,15286	-	-	0,04253	0,01328	0,13615	0,04399	0,01370	0,14134	0,09874	0,02209	0,44137
06/09/2020	-	-	0,04563	0,01373	0,15171	-	-	0,04224	0,01319	0,13522	0,04365	0,01359	0,14025	0,09874	0,02209	0,44137
07/09/2020	0,06	-	0,04529	0,01362	0,15057	0,058	-	0,04195	0,01310	0,13429	0,04331	0,01349	0,13916	0,09875	0,02209	0,44137
08/09/2020	-	-	0,04495	0,01352	0,14944	-	-	0,04166	0,01301	0,13337	0,04298	0,01338	0,13809	0,09875	0,02209	0,44138
09/09/2020	0,016	-	0,04461	0,01342	0,14831	0,06	-	0,04137	0,01292	0,13245	0,04264	0,01328	0,13702	0,09875	0,02209	0,44138
10/09/2020	-	-	0,04428	0,01332	0,14720	-	-	0,04109	0,01284	0,13155	0,04231	0,01318	0,13596	0,09875	0,02209	0,44138
11/09/2020	-	-	0,04394	0,01322	0,14609	-	-	0,04081	0,01275	0,13064	0,04199	0,01308	0,13491	0,09875	0,02209	0,44139
12/09/2020	-	-	0,04361	0,01312	0,14499	-	-	0,04053	0,01266	0,12975	0,04166	0,01297	0,13386	0,09875	0,02209	0,44139
13/09/2020	-	-	0,04328	0,01302	0,14390	-	-	0,04025	0,01257	0,12886	0,04134	0,01287	0,13283	0,09875	0,02209	0,44140
14/09/2020	0,016	-	0,04296	0,01292	0,14282	0,016	-	0,03997	0,01249	0,12797	0,04102	0,01277	0,13180	0,09875	0,02209	0,44140
15/09/2020	-	-	0,04264	0,01282	0,14175	-	-	0,03970	0,01240	0,12710	0,04070	0,01268	0,13078	0,09875	0,02209	0,44140
16/09/2020	0,06	-	0,04232	0,01273	0,14068	0,091	-	0,03943	0,01232	0,12622	0,04039	0,01258	0,12977	0,09875	0,02209	0,44141
17/09/2020	-	-	0,04200	0,01263	0,13962	-	-	0,03916	0,01223	0,12536	0,04007	0,01248	0,12877	0,09875	0,02209	0,44141
18/09/2020	-	-	0,04168	0,01254	0,13857	-	-	0,03889	0,01215	0,12450	0,03976	0,01238	0,12777	0,09875	0,02209	0,44142
19/09/2020	-	-	0,04137	0,01244	0,13753	-	-	0,03862	0,01206	0,12364	0,03946	0,01229	0,12678	0,09876	0,02209	0,44142
20/09/2020	-	-	0,04106	0,01235	0,13650	-	-	0,03836	0,01198	0,12280	0,03915	0,01219	0,12580	0,09876	0,02209	0,44142
21/09/2020	0,055	-	0,04710	0,01417	0,15659	0,043	-	0,04344	0,01357	0,13905	0,04507	0,01404	0,14481	0,09899	0,02215	0,44245
22/09/2020	-	-	0,04731	0,01423	0,15728	-	-	0,04361	0,01362	0,13960	0,04527	0,01410	0,14547	0,10352	0,02316	0,46271
23/09/2020	0,021	-	0,04716	0,01419	0,15679	0,016	-	0,04348	0,01358	0,13920	0,04513	0,01406	0,14500	0,10352	0,02316	0,46272
24/09/2020	-	-	0,04681	0,01408	0,15561	-	-	0,04318	0,01349	0,13825	0,04478	0,01395	0,14388	0,10352	0,02316	0,46272
25/09/2020	-	-	0,04646	0,01397	0,15444	-	-	0,04289	0,01340	0,13730	0,04443	0,01384	0,14277	0,10352	0,02316	0,46272
26/09/2020	-	-	0,04611	0,01387	0,15328	-	-	0,04259	0,01330	0,13636	0,04409	0,01373	0,14166	0,10352	0,02316	0,46273
27/09/2020	-	-	0,04576	0,01376	0,15213	-	-	0,04230	0,01321	0,13542	0,04375	0,01362	0,14057	0,10352	0,02316	0,46273
28/09/2020	0,043	-	0,04542	0,01366	0,15099	0,034	-	0,04201	0,01312	0,13449	0,04341	0,01352	0,13948	0,10352	0,02316	0,46274
29/09/2020	-	-	0,04721	0,01420	0,15695	-	-	0,04351	0,01359	0,13929	0,04517	0,01407	0,14513	0,10353	0,02316	0,46274
30/09/2020	0,047	-	0,04686	0,01409	0,15577	0,065	-	0,04321	0,01350	0,13834	0,04482	0,01396	0,14401	0,10353	0,02316	0,46274
01/10/2020	-	-	0,04650	0,01399	0,15460	-	-	0,04292	0,01341	0,13739	0,04447	0,01385	0,14289	0,10353	0,02316	0,46275
02/10/2020	-	-	0,04615	0,01388	0,15344	-	-	0,04262	0,01331	0,13644	0,04413	0,01374	0,14179	0,10353	0,02316	0,46275
03/10/2020	-	-	0,04581	0,01378	0,15229	-	-	0,04233	0,01322	0,13551	0,04379	0,01364	0,14069	0,10353	0,02316	0,46276
04/10/2020	-	-	0,04546	0,01367	0,15114	-	-	0,04204	0,01313	0,13458	0,04345	0,01353	0,13960	0,10353	0,02316	0,46276
05/10/2020	0,074	-	0,04512	0,01357	0,15000	0,075	-	0,04175	0,01304	0,13366	0,04311	0,01343	0,13852	0,10353	0,02316	0,46276
06/10/2020	-	-	0,04478	0,01347	0,14888	-	-	0,04146	0,01295	0,13274	0,04278	0,01332	0,13745	0,10353	0,02316	0,46277
07/10/2020	0,082	-	0,04444	0,01337	0,14776	0,086	-	0,04118	0,01286	0,13183	0,04245	0,01322	0,13639	0,10353	0,02316	0,46277
08/10/2020	-	-	0,04723	0,01421	0,15703	-	-	0,04351	0,01359	0,13929	0,04518	0,01407	0,14517	0,10353	0,02316	0,46278
09/10/2020	-	-	0,04688	0,01410	0,15585	-	-	0,04321	0,01350	0,13834	0,04483	0,01396	0,14404	0,10353	0,02316	0,46278
10/10/2020	-	-	0,04653	0,01399	0,15468	-	-	0,04292	0,01341	0,13739	0,04448	0,01385	0,14293	0,10354	0,02316	0,46278
11/10/2020	-	-	0,04362	0,01312	0,14500	-	-	0,04262	0,01331	0,13645	0,04285	0,01335	0,13770	0,10354	0,02316	0,46279
12/10/2020	0,025	-	0,04329	0,01302	0,14391	0,029	-	0,04233	0,01322	0,13551	0,04252	0,01324	0,13663	0,10354	0,02316	0,46279
13/10/2020	-	-	0,04296	0,01292	0,14283	-	-	0,04204	0,01313	0,13458	0,04219	0,01314	0,13558	0,10354	0,02316	0,46280
14/10/2020	0,046	-	0,04264	0,01283	0,14176	0,048	-	0,04175	0,01304	0,13366	0,04187	0,01304	0,13453	0,10354	0,02316	0,46280
15/10/2020	-	-	0,04232	0,01273	0,14069	-	-	0,04146	0,01295	0,13274	0,04154	0,01294	0,13349	0,10354	0,02316	0,46281
16/10/2020	-	-	0,04200	0,01263	0,13964	-	-	0,04118	0,01286	0,13183	0,04122	0,01284	0,13246	0,10354	0,02316	0,46281
17/10/2020	-	-	0,04455	0,01340	0,14812	-	-	0,04344	0,01357	0,13906	0,04379	0,01364	0,14071	0,10385	0,02323	0,46419
18/10/2020	-	-	0,04422	0,01330	0,14701	-	-	0,04314	0,01348	0,13811	0,04345	0,01353	0,13962	0,10385	0,02323	0,46419
19/10/2020	0,016	-	0,04389	0,01320	0,14590	0,041	-	0,04011	0,01253	0,12842	0,04243	0,01321	0,13636	0,10385	0,02323	0,46420
20/10/2020	-	-	0,04356	0,01310	0,14481	-	-	0,03984	0,01244	0,12753	0,04210	0,01311	0,13530	0,10385	0,02323	0,46420
21/10/2020	0,025	-	0,04323	0,01300	0,14372	0,016	-	0,03956	0,01236	0,12666	0,04178	0,01301	0,13425	0,10385	0,02323	0,46421
22/10/2020	-	-	0,04290	0,01291	0,14264	-	-	0,03929	0,01227	0,12579	0,04145	0,01291	0,13321	0,10385	0,02323	0,46421
23/10/2020	-	-	0,04258	0,01281	0,14157	-	-	0,03902	0,01219	0,12493	0,04113	0,01281	0,13218	0,10386	0,02323	0,46421
24/10/2020	-	-	0,04226	0,01271	0,14050	-	-	0,03876	0,01211	0,12407	0,04081	0,01271	0,13116	0,10386	0,02323	0,46422
25/10/2020	-	-	0,04194	0,01262	0,13945	-	-	0,03849	0,01202	0,12322	0,04050	0,01261	0,13014	0,10386	0,02324	0,46422
26/10/2020	0,016	-	0,04483	0,01349	0,14906	0,04	-	0,04088	0,01277	0,13088	0,04337	0,01350	0,13936	0,10398	0,02326	0,46478
27/10/2020	-	-	0,04450	0,01338	0,14794	-	-	0,04060	0,01268	0,12998	0,04303	0,01340	0,13828	0,10398	0,02326	0,46478
28/10/2020	0,022	-	0,04416	0,01328	0,14682	0,031	-	0,04032	0,01260	0,12909	0,04270	0,01330	0,13720	0,10398	0,02326	0,46479
29/10/2020	-	-	0,04383	0,01318	0,14572	-	-	0,04005	0,01251	0,12821	0,04237	0,01319	0,13614	0,10398	0,02326	0,46479
30/10/2020	-	-	0,04479	0,01347	0,14892	-	-	0,04084	0,01276	0,13075	0,04332	0,01349	0,13921	0,10403	0,02327	0,46501
31/10/2020	-	-	0,04489	0,01350	0,14923	-	-	0,04095	0,01279	0,13109	0,04338	0,01351	0,13941	0,10471	0,02343	0,46803
01/11/2020	-	-	0,04492	0,01351	0,14934	-	-	0,04097	0,01280	0,13117	0,04342	0,01352	0,13951	0,10471	0,02343	0,46804
02/11/2020	0,035	-	0,04495	0,01352	0,14944	0,016	-	0,04100	0,01281	0,13124	0,04344	0,01353	0,13960	0,10471	0,02343	0,46804
03/11/2020	-	-	0,04461	0,01342	0,14832	-	-	0,04071	0,01272	0,13034	0,04286	0,01335	0,13774	0,10471	0,02343	0,46804
04/11/2020	0,038	-	0,04428	0,01332	0,14720	0,034	-	0,04044	0,01263	0,12945	0,04253	0,01325	0,13667	0,10471	0,02343	0,46805
05/11/2020	-	-	0,04394	0,01322	0,14610	-	-	0,04016	0,01254	0,12856	0,04220	0,01314	0,13561	0,10471	0,02343	0,46805
06/11/2020	-	-	0,04485	0,01349	0,14911	-	-	0,04091	0,01278	0,13096	0,04310	0,01342	0,13848	0,10472	0,02343	0,46806
07/11/2020	-	-	0,04451	0,01339	0,14799	-	-	0,04063	0,01269	0,13006	0,04276	0,01332	0,13741	0,10472	0,02343	0,46806
08/11/2020	-	-	0,04418	0,01329	0,14688	-	-	0,04035	0,01260	0,12916	0,04243	0,01321	0,13635	0,10472	0,02343	0,46807
09/11/2020	0,036	-	0,04385	0,01319	0,14577	0,037	-	0,04007	0,01252	0,12828	0,04210	0,01311	0,13529	0,10472	0,02343	0,46807
10/11/2020	-	-	0,04352	0,01309	0,14468	-	-	0,03980	0,01243	0,12740	0,04178	0,01301	0,13424	0,10472	0,02343	0,46807
11/11/2020	0,035	-	0,04319	0,01299	0,14359	0,045	-	0,03952	0,01235	0,12652	0,04145	0,01291	0,13320	0,10472	0,02343	0,46808
12/11/2020	-	-	0,04287	0,01289	0,14251	-	-	0,03925	0,01226	0,12566	0,04113	0,01281	0,13217	0,10472	0,02343	0,46808
13/11/2020	-	-	0,04254	0,01280	0,14144	-	-	0,03898	0,01218	0,12479	0,04081	0,01271	0,13115	0,10472	0,02343	0,46809
14/11/2020	-	-	0,04222	0,01270	0,14038	-	-	0,03871	0,01209	0,12394	0,04050	0,01261	0,13013	0,10472	0,02343	0,46809
15/11/2020	-	-	0,04191	0,01261	0,13932	-	-	0,03845	0,01201	0,12309	0,04018	0,01251	0,12913	0,10472	0,02343	0,46809
16/11/2020	0,02	-	0,04159	0,01251	0,13827	0,031	-	0,03819	0,01193	0,12224	0,03987	0,01242	0,12813	0,10472	0,02343	0,46810
17/11/2020	-	-	0,04128	0,01242	0,13723	-	-	0,03792	0,01185	0,12141	0,03956	0,01232	0,12714	0,10473	0,02343	0,46810
18/11/2020	0,035	-	0,04097	0,01232	0,13620	0,021	-	0,03766	0,01176	0,12057	0,03926	0,01222	0,12615	0,10473	0,02343	0,46811
19/11/2020	-	-	0,04509	0,01356	0,14990	-	-	0,04108	0,01283	0,13150	0,04331	0,01349	0,13918	0,10498	0,02349	0,46922
20/11/2020	-	-	0,04520	0,01360	0,15026	-	-	0,04116	0,01286	0,13178	0,04342	0,01352	0,13953	0,10499	0,02349	0,46929
21/11/2020	-	-	0,04486	0,01349	0,14913	-	-	0,04088	0,01277	0,13088	0,04309	0,01342	0,13845	0,10499	0,02349	0,46929
22/11/2020	-	-	0,04452	0,01339	0,14801	-	-	0,04060	0,01268	0,12998	0,04275	0,01331	0,13737	0,10499	0,02349	0,46929
23/11/2020	-	0,207	0,04419	0,01329	0,14690	0,025	-	0,04032	0,01260	0,12909	0,04242	0,01321	0,13631	0,10499	0,02349	0,46930
24/11/2020	-	-	0,04385	0,01319	0,14580	-	-	0,04005	0,01251	0,12820	0,04209	0,01311	0,13525	0,10499	0,02349	0,46930
25/11/2020	0,025	-	0,04352	0,01309	0,14470	0,03	-	0,03977	0,01242	0,12732	0,04177	0,01301	0,13421	0,10499	0,02349	0,46931
26/11/2020	-	-	0,04320	0,01299	0,14361	-	-	0,03950	0,01234	0,12645	0,04144	0,01291	0,13317	0,10500	0,02349	0,46931
27/11/2020	-	-	0,04287	0,01290	0,14253	-	-	0,03923	0,01225	0,12558	0,04112	0,01281	0,13214	0,10500	0,02349	0,46931
28/11/2020	-	-	0,04255	0,01280	0,14146	-	-	0,03896	0,01217	0,12472	0,04080	0,01271	0,13111	0,10500	0,02349	0,46932
29/11/2020	-	-	0,04223	0,01270	0,14040	-	-	0,03869	0,01209	0,12387	0,04049	0,01261	0,13010	0,10500	0,02349	0,46932
30/11/2020	0,025	-	0,04191	0,01261	0,13934	0,034	-	0,03843	0,01200	0,12302	0,04017	0,01251	0,12909	0,10500	0,02349	0,46933
01/12/2020	-	-	0,04160	0,01251	0,13829	-	-	0,03816	0,01192	0,12217	0,03986	0,01241	0,12809	0,10500	0,02349	0,46933
02/12/2020	0,016	-	0,04128	0,01242	0,13725	0,016	-	0,03790	0,01184	0,12133	0,03955	0,01232	0,12710	0,10500	0,02349	0,46934
03/12/2020	-	-	0,04097	0,01232	0,13622	-	-	0,03764	0,01176	0,12050	0,03925	0,01222	0,12612	0,10500	0,02349	0,46934
04/12/2020	-	-	0,04067	0,01223	0,13520	-	-	0,03738	0,01168	0,11968	0,03894	0,01213	0,12514	0,10500	0,02349	0,46934
05/12/2020	-	-	0,04036	0,01214	0,13418	-	-	0,03713	0,01160	0,11885	0,03864	0,01203	0,12417	0,10500	0,02349	0,46935
06/12/2020	-	-	0,04006	0,01205	0,13317	-	-	0,03687	0,01152	0,11804	0,03834	0,01194	0,12321	0,10500	0,02349	0,46935
07/12/2020	0,044	-	0,04534	0,01364	0,15075	0,026	-	0,04125	0,01289	0,13206	0,04354	0,01356	0,13992	0,10523	0,02354	0,47036
08/12/2020	-	-	0,04528	0,01362	0,15053	-	-	0,04120	0,01287	0,13188	0,04348	0,01354	0,13971	0,10524	0,02354	0,47041
09/12/2020	0,024	-	0,04494	0,01352	0,14940	0,016	-	0,04091	0,01278	0,13098	0,04314	0,01344	0,13863	0,10524	0,02355	0,47041
10/12/2020	-	-	0,04536	0,01364	0,15079	-	-	0,04126	0,01289	0,13207	0,04355	0,01356	0,13995	0,10524	0,02355	0,47042
11/12/2020	-	-	0,04501	0,01354	0,14965	-	-	0,04097	0,01280	0,13117	0,04322	0,01346	0,13887	0,10524	0,02355	0,47042
12/12/2020	-	-	0,04468	0,01344	0,14853	-	-	0,04069	0,01271	0,13027	0,04288	0,01335	0,13779	0,10525	0,02355	0,47043
13/12/2020	-	-	0,04884	0,01469	0,16237	-	-	0,04491	0,01403	0,14377	0,04624	0,01440	0,14857	0,12270	0,02745	0,54846

Dia	ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
20/08/2020	0,12680	0,01814	0,88627	0,11035	0,02303	0,52877	0,10513	0,01949	0,56710	0,11015	0,02066	0,60540
21/08/2020	0,12577	0,01799	0,87914	0,11011	0,02298	0,52765	0,10504	0,01947	0,56665	0,10981	0,02061	0,60323
22/08/2020	0,15045	0,02152	1,05162	0,11538	0,02408	0,55289	0,10679	0,01980	0,57609	0,11781	0,02186	0,65533
23/08/2020	0,14924	0,02135	1,04316	0,11514	0,02403	0,55172	0,10671	0,01978	0,57563	0,11742	0,02180	0,65281
24/08/2020	0,14804	0,02118	1,03476	0,11489	0,02398	0,55056	0,10662	0,01977	0,57518	0,11704	0,02175	0,65031
25/08/2020	0,14685	0,02101	1,02644	0,11465	0,02393	0,54940	0,10654	0,01975	0,57472	0,11666	0,02169	0,64782
26/08/2020	0,14567	0,02084	1,01818	0,11441	0,02388	0,54824	0,10645	0,01973	0,57427	0,11628	0,02163	0,64536
27/08/2020	0,14449	0,02067	1,00998	0,11417	0,02383	0,54708	0,10637	0,01972	0,57381	0,11591	0,02157	0,64291
28/08/2020	0,14333	0,02051	1,00186	0,11393	0,02378	0,54593	0,10629	0,01970	0,57335	0,11554	0,02151	0,64047
29/08/2020	0,14218	0,02034	0,99379	0,11369	0,02373	0,54477	0,10620	0,01969	0,57290	0,11517	0,02145	0,63806
30/08/2020	0,14103	0,02018	0,98580	0,11345	0,02368	0,54362	0,10612	0,01967	0,57245	0,11480	0,02140	0,63566
31/08/2020	0,13990	0,02001	0,97786	0,11321	0,02363	0,54248	0,10603	0,01966	0,57199	0,11444	0,02134	0,63327
01/09/2020	0,13877	0,01985	0,97000	0,11297	0,02358	0,54133	0,10595	0,01964	0,57154	0,11408	0,02128	0,63091
02/09/2020	0,15017	0,02148	1,04966	0,11532	0,02407	0,55260	0,10672	0,01978	0,57571	0,11774	0,02186	0,65483
03/09/2020	0,14896	0,02131	1,04121	0,11508	0,02402	0,55144	0,10664	0,01977	0,57525	0,11735	0,02180	0,65231
04/09/2020	0,14776	0,02114	1,03283	0,11484	0,02396	0,55027	0,10655	0,01975	0,57479	0,11697	0,02174	0,64982
05/09/2020	0,14657	0,02097	1,02452	0,11459	0,02391	0,54911	0,10647	0,01974	0,57434	0,11659	0,02168	0,64733
06/09/2020	0,14539	0,02080	1,01628	0,11435	0,02386	0,54795	0,10638	0,01972	0,57388	0,11622	0,02162	0,64487
07/09/2020	0,14422	0,02063	1,00810	0,11411	0,02381	0,54680	0,10630	0,01971	0,57343	0,11584	0,02156	0,64242
08/09/2020	0,14306	0,02047	0,99999	0,11387	0,02376	0,54564	0,10622	0,01969	0,57297	0,11547	0,02150	0,63999
09/09/2020	0,14191	0,02030	0,99194	0,11363	0,02371	0,54449	0,10613	0,01967	0,57252	0,11510	0,02145	0,63758
10/09/2020	0,14077	0,02014	0,98396	0,11339	0,02366	0,54334	0,10605	0,01966	0,57206	0,11474	0,02139	0,63519
11/09/2020	0,13964	0,01998	0,97604	0,11315	0,02361	0,54220	0,10596	0,01964	0,57161	0,11437	0,02133	0,63281
12/09/2020	0,13851	0,01982	0,96818	0,11291	0,02356	0,54105	0,10588	0,01963	0,57116	0,11401	0,02127	0,63045
13/09/2020	0,13740	0,01966	0,96039	0,11267	0,02351	0,53991	0,10579	0,01961	0,57070	0,11365	0,02122	0,62810
14/09/2020	0,13629	0,01950	0,95266	0,11244	0,02346	0,53877	0,10571	0,01960	0,57025	0,11330	0,02116	0,62577
15/09/2020	0,13520	0,01934	0,94500	0,11220	0,02341	0,53764	0,10563	0,01958	0,56980	0,11294	0,02111	0,62346
16/09/2020	0,13411	0,01919	0,93739	0,11196	0,02336	0,53650	0,10554	0,01957	0,56935	0,11259	0,02105	0,62116
17/09/2020	0,13303	0,01903	0,92985	0,11172	0,02332	0,53537	0,10546	0,01955	0,56889	0,11224	0,02100	0,61888
18/09/2020	0,13196	0,01888	0,92237	0,11149	0,02327	0,53424	0,10538	0,01953	0,56844	0,11189	0,02094	0,61662
19/09/2020	0,13090	0,01873	0,91494	0,11125	0,02322	0,53311	0,10529	0,01952	0,56799	0,11155	0,02089	0,61437
20/09/2020	0,12984	0,01858	0,90758	0,11102	0,02317	0,53199	0,10521	0,01950	0,56754	0,11121	0,02084	0,61213
21/09/2020	0,15001	0,02146	1,04853	0,11528	0,02406	0,55239	0,10662	0,01976	0,57514	0,11772	0,02186	0,65463
22/09/2020	0,15804	0,02261	1,10465	0,12033	0,02511	0,57660	0,11369	0,02108	0,61332	0,12389	0,02299	0,68932
23/09/2020	0,15682	0,02244	1,09613	0,12009	0,02506	0,57545	0,11361	0,02106	0,61286	0,12351	0,02293	0,68679
24/09/2020	0,15556	0,02225	1,08731	0,11984	0,02501	0,57424	0,11352	0,02104	0,61237	0,12311	0,02287	0,68416
25/09/2020	0,15430	0,02208	1,07856	0,11958	0,02496	0,57303	0,11343	0,02103	0,61188	0,12271	0,02280	0,68155
26/09/2020	0,15306	0,02190	1,06988	0,11933	0,02490	0,57182	0,11334	0,02101	0,61140	0,12231	0,02274	0,67895
27/09/2020	0,15183	0,02172	1,06127	0,11908	0,02485	0,57061	0,11325	0,02099	0,61091	0,12192	0,02268	0,67638
28/09/2020	0,15061	0,02155	1,05273	0,11883	0,02480	0,56941	0,11316	0,02098	0,61043	0,12153	0,02262	0,67382
29/09/2020	0,14940	0,02137	1,04426	0,11858	0,02475	0,56820	0,11307	0,02096	0,60995	0,12114	0,02256	0,67129
30/09/2020	0,14819	0,02120	1,03585	0,11833	0,02469	0,56700	0,11298	0,02094	0,60946	0,12076	0,02250	0,66877
01/10/2020	0,14700	0,02103	1,02752	0,11808	0,02464	0,56581	0,11289	0,02093	0,60898	0,12037	0,02244	0,66626
02/10/2020	0,14582	0,02086	1,01925	0,11783	0,02459	0,56461	0,11280	0,02091	0,60850	0,11999	0,02238	0,66378
03/10/2020	0,14465	0,02069	1,01105	0,11758	0,02454	0,56342	0,11271	0,02089	0,60801	0,11962	0,02232	0,66131
04/10/2020	0,14348	0,02053	1,00291	0,11733	0,02449	0,56223	0,11262	0,02088	0,60753	0,11924	0,02226	0,65886
05/10/2020	0,14233	0,02036	0,99484	0,11708	0,02443	0,56105	0,11253	0,02086	0,60705	0,11887	0,02220	0,65642
06/10/2020	0,14118	0,02020	0,98683	0,11684	0,02438	0,55986	0,11244	0,02084	0,60657	0,11850	0,02215	0,65401
07/10/2020	0,14005	0,02004	0,97889	0,11659	0,02433	0,55868	0,11235	0,02083	0,60609	0,11813	0,02209	0,65161
08/10/2020	0,13892	0,01987	0,97101	0,12020	0,02508	0,57598	0,11357	0,02105	0,61265	0,11906	0,02229	0,65561
09/10/2020	0,13780	0,01971	0,96320	0,11995	0,02503	0,57477	0,11348	0,02104	0,61217	0,11869	0,02224	0,65323
10/10/2020	0,13669	0,01956	0,95545	0,11969	0,02498	0,57355	0,11339	0,02102	0,61168	0,11833	0,02218	0,65087
11/10/2020	0,13559	0,01940	0,94776	0,11944	0,02493	0,57234	0,11330	0,02100	0,61120	0,11797	0,02212	0,64852
12/10/2020	0,13450	0,01924	0,94013	0,11919	0,02487	0,57114	0,11321	0,02099	0,61071	0,11761	0,02207	0,64619
13/10/2020	0,13342	0,01909	0,93257	0,11894	0,02482	0,56993	0,11312	0,02097	0,61023	0,11725	0,02201	0,64388
14/10/2020	0,13234	0,01893	0,92506	0,11869	0,02477	0,56873	0,11303	0,02095	0,60974	0,11690	0,02195	0,64158
15/10/2020	0,13128	0,01878	0,91762	0,11844	0,02472	0,56753	0,11294	0,02094	0,60926	0,11655	0,02190	0,63930
16/10/2020	0,13022	0,01863	0,91023	0,11819	0,02466	0,56633	0,11285	0,02092	0,60878	0,11620	0,02184	0,63704
17/10/2020	0,15704	0,02247	1,09770	0,12011	0,02507	0,57556	0,11350	0,02104	0,61225	0,12363	0,02295	0,68742
18/10/2020	0,15578	0,02229	1,08886	0,11986	0,02501	0,57435	0,11341	0,02102	0,61176	0,12322	0,02289	0,68479
19/10/2020	0,15453	0,02211	1,08010	0,11961	0,02496	0,57314	0,11332	0,02101	0,61128	0,12282	0,02283	0,68218
20/10/2020	0,15328	0,02193	1,07141	0,11935	0,02491	0,57193	0,11323	0,02099	0,61079	0,12243	0,02277	0,67958
21/10/2020	0,15205	0,02175	1,06279	0,11910	0,02486	0,57072	0,11314	0,02097	0,61031	0,12204	0,02270	0,67701
22/10/2020	0,15082	0,02158	1,05424	0,11885	0,02480	0,56952	0,11305	0,02096	0,60983	0,12164	0,02264	0,67445
23/10/2020	0,14961	0,02140	1,04575	0,11860	0,02475	0,56831	0,11296	0,02094	0,60934	0,12126	0,02258	0,67191
24/10/2020	0,14841	0,02123	1,03734	0,11835	0,02470	0,56711	0,11287	0,02092	0,60886	0,12087	0,02252	0,66938
25/10/2020	0,14721	0,02106	1,02899	0,11810	0,02465	0,56592	0,11278	0,02091	0,60838	0,12049	0,02246	0,66688
26/10/2020	0,15789	0,02259	1,10365	0,12028	0,02510	0,57635	0,11351	0,02104	0,61230	0,12391	0,02300	0,68927
27/10/2020	0,15662	0,02241	1,09476	0,12002	0,02505	0,57513	0,11342	0,02102	0,61182	0,12351	0,02294	0,68662
28/10/2020	0,15536	0,02223	1,08595	0,11977	0,02499	0,57392	0,11333	0,02101	0,61133	0,12311	0,02287	0,68400
29/10/2020	0,15411	0,02205	1,07722	0,11952	0,02494	0,57271	0,11324	0,02099	0,61085	0,12271	0,02281	0,68139
30/10/2020	0,15766	0,02255	1,10198	0,12023	0,02509	0,57611	0,11347	0,02103	0,61211	0,12385	0,02299	0,68880
31/10/2020	0,15850	0,02268	1,10786	0,12091	0,02523	0,57939	0,11449	0,02122	0,61763	0,12465	0,02314	0,69323
01/11/2020	0,15722	0,02249	1,09895	0,12066	0,02518	0,57817	0,11440	0,02121	0,61714	0,12425	0,02308	0,69057
02/11/2020	0,15596	0,02231	1,09010	0,12095	0,02524	0,57957	0,11450	0,02122	0,61764	0,12403	0,02305	0,68884
03/11/2020	0,15470	0,02213	1,08133	0,12069	0,02519	0,57834	0,11440	0,02121	0,61715	0,12363	0,02299	0,68622
04/11/2020	0,15346	0,02195	1,07263	0,12044	0,02513	0,57712	0,11431	0,02119	0,61666	0,12323	0,02293	0,68362
05/11/2020	0,15222	0,02178	1,06400	0,12018	0,02508	0,57590	0,11422	0,02117	0,61617	0,12284	0,02286	0,68103
06/11/2020	0,15100	0,02160	1,05544	0,11993	0,02503	0,57469	0,11413	0,02116	0,61568	0,12244	0,02280	0,67847
07/11/2020	0,14978	0,02143	1,04694	0,11968	0,02498	0,57348	0,11404	0,02114	0,61520	0,12205	0,02274	0,67592
08/11/2020	0,14858	0,02126	1,03852	0,11942	0,02492	0,57227	0,11395	0,02112	0,61471	0,12167	0,02268	0,67339
09/11/2020	0,14738	0,02108	1,03016	0,11917	0,02487	0,57106	0,11386	0,02111	0,61422	0,12128	0,02262	0,67088
10/11/2020	0,14619	0,02092	1,02187	0,11892	0,02482	0,56985	0,11377	0,02109	0,61373	0,12090	0,02256	0,66838
11/11/2020	0,14502	0,02075	1,01365	0,11867	0,02477	0,56865	0,11368	0,02107	0,61325	0,12052	0,02250	0,66591
12/11/2020	0,14385	0,02058	1,00549	0,11842	0,02471	0,56745	0,11359	0,02106	0,61276	0,12015	0,02244	0,66345
13/11/2020	0,14269	0,02041	0,99740	0,11817	0,02466	0,56625	0,11350	0,02104	0,61227	0,11977	0,02239	0,66100
14/11/2020	0,14154	0,02025	0,98937	0,11792	0,02461	0,56506	0,11341	0,02102	0,61179	0,11940	0,02233	0,65858
15/11/2020	0,14041	0,02009	0,98141	0,11767	0,02456	0,56387	0,11332	0,02101	0,61130	0,11903	0,02227	0,65617
16/11/2020	0,13928	0,01993	0,97351	0,11742	0,02450	0,56268	0,11323	0,02099	0,61082	0,11866	0,02221	0,65378
17/11/2020	0,13816	0,01977	0,96568	0,11718	0,02445	0,56149	0,11314	0,02097	0,61033	0,11830	0,02216	0,65140
18/11/2020	0,13704	0,01961	0,95791	0,11693	0,02440	0,56030	0,11305	0,02096	0,60985	0,11794	0,02210	0,64904
19/11/2020	0,15888	0,02273	1,11051	0,12096	0,02524	0,57964	0,11441	0,02121	0,61720	0,12481	0,02317	0,69414
20/11/2020	0,15892	0,02274	1,11085	0,12104	0,02526	0,58000	0,11444	0,02121	0,61731	0,12485	0,02317	0,69436
21/11/2020	0,15764	0,02255	1,10191	0,12078	0,02521	0,57877	0,11434	0,02120	0,61682	0,12444	0,02311	0,69170
22/11/2020	0,15638	0,02237	1,09304	0,12053	0,02515	0,57755	0,11425	0,02118	0,61634	0,12404	0,02305	0,68906
23/11/2020	0,15512	0,02219	1,08424	0,12027	0,02510	0,57633	0,11416	0,02116	0,61585	0,12364	0,02299	0,68643
24/11/2020	0,15387	0,02201	1,07552	0,12002	0,02505	0,57512	0,11407	0,02115	0,61536	0,12324	0,02292	0,68382
25/11/2020	0,15263	0,02184	1,06686	0,11977	0,02499	0,57391	0,11398	0,02113	0,61487	0,12284	0,02286	0,68124
26/11/2020	0,15140	0,02166	1,05828	0,11951	0,02494	0,57269	0,11389	0,02111	0,61438	0,12245	0,02280	0,67867
27/11/2020	0,15018	0,02149	1,04976	0,11926	0,02489	0,57149	0,11380	0,02110	0,61390	0,12206	0,02274	0,67611
28/11/2020	0,14898	0,02131	1,04131	0,11901	0,02484	0,57028	0,11371	0,02108	0,61341	0,12167	0,02268	0,67358
29/11/2020	0,14778	0,02114	1,03293	0,11876	0,02478	0,56908	0,11362	0,02106	0,61292	0,12129	0,02262	0,67106
30/11/2020	0,14659	0,02097	1,02462	0,11851	0,02473	0,56788	0,11353	0,02105	0,61244	0,12091	0,02256	0,66856
01/12/2020	0,14541	0,02080	1,01638	0,11826	0,02468	0,56668	0,11344	0,02103	0,61195	0,12053	0,02250	0,66608
02/12/2020	0,14424	0,02064	1,00820	0,11801	0,02463	0,56548	0,11335	0,02101	0,61147	0,12015	0,02244	0,66362
03/12/2020	0,14308	0,02047	1,00008	0,11776	0,02458	0,56429	0,11326	0,02100	0,61098	0,11978	0,02238	0,66117
04/12/2020	0,14193	0,02030	0,99204	0,11751	0,02452	0,56310	0,11317	0,02098	0,61050	0,11940	0,02232	0,65874
05/12/2020	0,14078	0,02014	0,98405	0,11726	0,02447	0,56191	0,11308	0,02096	0,61001	0,11903	0,02227	0,65633
06/12/2020	0,13965	0,01998	0,97613	0,11702	0,02442	0,56072	0,11299	0,02095	0,60953	0,11867	0,02221	0,65393
07/12/2020	0,15946	0,02281	1,11463	0,12107	0,02527	0,58015	0,11436	0,02120	0,61691	0,12503	0,02321	0,69551
08/12/2020	0,15920	0,02278	1,11279	0,12102	0,02525	0,57989	0,11434	0,02120	0,61679	0,12495	0,02319	0,69497
09/12/2020	0,15792	0,02259	1,10384	0,12076	0,02520	0,57867	0,11425	0,02118	0,61630	0,12454	0,02313	0,69230
10/12/2020	0,15665	0,02241	1,09495	0,12051	0,02515	0,57745	0,11416	0,02116	0,61581	0,12414	0,02307	0,68966
11/12/2020	0,15539	0,02223	1,08614	0,12025	0,02510	0,57623	0,11407	0,02114	0,61532	0,12374	0,02300	0,68703
12/12/2020	0,15414	0,02205	1,07740	0,12000	0,02504	0,57502	0,11397	0,02113	0,61483	0,12334	0,02294	0,68442
13/12/2020	0,18803	0,02690	1,31428	0,13972	0,02916	0,66953	0,14234	0,02639	0,76785	0,14820	0,02747	0,82503

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
14/12/2020	0	0,016	-	0,04620	0,01494	0,14280	0,016	-	0,04427	0,01371	0,14295	0,016	-	0,04847	0,01458	0,16115	0,018	-	0,04460	0,01393	0,14278	0,04588	0,01429	0,14742	0,12270	0,02745	0,54846	0,18652	0,02668	1,30371	0,13943	0,02910	0,66812	0,14223	0,02637	0,76724	0,14772	0,02740	0,82188
15/12/2020	0	-	-	0,04582	0,01482	0,14163	-	-	0,04390	0,01359	0,14176	-	-	0,04811	0,01447	0,15994	-	-	0,04429	0,01384	0,14180	0,04553	0,01418	0,14628	0,12270	0,02745	0,54847	0,18501	0,02647	1,29321	0,13913	0,02904	0,66671	0,14211	0,02634	0,76663	0,14724	0,02733	0,81876
16/12/2020	0	0,018	-	0,04544	0,01470	0,14047	0,016	-	0,04353	0,01348	0,14057	0,016	-	0,04775	0,01436	0,15873	0,016	-	0,04399	0,01374	0,14083	0,04518	0,01407	0,14515	0,12271	0,02745	0,54847	0,18353	0,02626	1,28281	0,13884	0,02897	0,66530	0,14200	0,02632	0,76602	0,14677	0,02725	0,81565
17/12/2020	0,8	-	-	0,04507	0,01458	0,13932	-	-	0,04317	0,01337	0,13939	-	-	0,04739	0,01425	0,15754	-	-	0,04369	0,01365	0,13986	0,04483	0,01396	0,14403	0,12271	0,02745	0,54848	0,18205	0,02604	1,27248	0,13855	0,02891	0,66390	0,14189	0,02630	0,76541	0,14630	0,02718	0,81257
18/12/2020	0	-	-	0,04470	0,01446	0,13817	-	-	0,04281	0,01326	0,13822	-	-	0,04703	0,01415	0,15636	-	-	0,04339	0,01355	0,13890	0,04448	0,01385	0,14291	0,12271	0,02745	0,54848	0,18058	0,02584	1,26224	0,13826	0,02885	0,66250	0,14178	0,02628	0,76481	0,14583	0,02711	0,80951
19/12/2020	0	-	-	0,04433	0,01434	0,13704	-	-	0,04245	0,01315	0,13707	-	-	0,04668	0,01404	0,15518	-	-	0,04309	0,01346	0,13795	0,04414	0,01375	0,14181	0,12271	0,02745	0,54849	0,17913	0,02563	1,25209	0,13796	0,02879	0,66110	0,14166	0,02626	0,76420	0,14537	0,02703	0,80647
20/12/2020	0	-	-	0,04397	0,01422	0,13592	-	-	0,04209	0,01304	0,13592	-	-	0,04633	0,01393	0,15401	-	-	0,04280	0,01337	0,13700	0,04380	0,01364	0,14071	0,12271	0,02745	0,54849	0,17769	0,02542	1,24201	0,13767	0,02873	0,65971	0,14155	0,02624	0,76359	0,14491	0,02696	0,80345
21/12/2020	0	0,033	-	0,04361	0,01411	0,13480	0,021	-	0,04174	0,01293	0,13478	0,03	-	0,04598	0,01383	0,15286	0,031	-	0,04250	0,01328	0,13606	0,04346	0,01354	0,13963	0,12271	0,02745	0,54850	0,17626	0,02522	1,23202	0,13738	0,02867	0,65831	0,14144	0,02622	0,76299	0,14445	0,02689	0,80045
22/12/2020	4,6	-	-	0,04662	0,01508	0,14411	-	-	0,04467	0,01383	0,14425	-	-	0,04889	0,01470	0,16253	-	-	0,04493	0,01403	0,14383	0,04628	0,01441	0,14868	0,12271	0,02745	0,54850	0,17484	0,02501	1,22210	0,13709	0,02861	0,65693	0,14133	0,02620	0,76238	0,14399	0,02682	0,79748
23/12/2020	35,4	0,051	-	0,04635	0,01499	0,14327	0,043	-	0,04440	0,01375	0,14338	0,046	-	0,04862	0,01463	0,16166	0,053	-	0,04471	0,01397	0,14312	0,04602	0,01433	0,14786	0,12285	0,02748	0,54912	0,18673	0,02672	1,30523	0,13947	0,02910	0,66830	0,14218	0,02636	0,76701	0,14781	0,02742	0,82242
24/12/2020	3,4	-	-	0,04597	0,01487	0,14210	-	-	0,04403	0,01364	0,14218	-	-	0,04826	0,01452	0,16044	-	-	0,04440	0,01387	0,14214	0,04567	0,01422	0,14672	0,12285	0,02748	0,54913	0,18523	0,02650	1,29473	0,13917	0,02904	0,66689	0,14207	0,02634	0,76640	0,14733	0,02734	0,81929
25/12/2020	12,6	-	-	0,04559	0,01475	0,14093	-	-	0,04366	0,01352	0,14099	-	-	0,04790	0,01441	0,15923	-	-	0,04410	0,01377	0,14117	0,04531	0,01411	0,14558	0,12285	0,02749	0,54913	0,18374	0,02629	1,28431	0,13888	0,02898	0,66548	0,14196	0,02632	0,76579	0,14686	0,02727	0,81618
26/12/2020	73,2	-	-	0,04981	0,01611	0,15397	-	-	0,04692	0,01453	0,15150	-	-	0,05203	0,01565	0,17297	-	-	0,04832	0,01509	0,15468	0,04927	0,01535	0,15828	0,14138	0,03163	0,63196	0,21732	0,03109	1,51906	0,15908	0,03320	0,76227	0,17381	0,03222	0,93759	0,17290	0,03203	0,96272
27/12/2020	5,8	-	-	0,04940	0,01598	0,15271	-	-	0,04652	0,01441	0,15023	-	-	0,05164	0,01553	0,17167	-	-	0,04798	0,01499	0,15361	0,04889	0,01523	0,15706	0,14138	0,03163	0,63196	0,21558	0,03084	1,50683	0,15874	0,03313	0,76066	0,17367	0,03219	0,93684	0,17234	0,03195	0,95908
28/12/2020	5,8	0,032	-	0,04900	0,01585	0,15146	0,034	-	0,04613	0,01429	0,14897	0,033	-	0,05125	0,01542	0,17038	0,028	-	0,04766	0,01489	0,15256	0,04851	0,01511	0,15584	0,14139	0,03163	0,63197	0,21384	0,03059	1,49471	0,15841	0,03306	0,75906	0,17353	0,03217	0,93610	0,17179	0,03186	0,95546
29/12/2020	0,2	-	-	0,04860	0,01572	0,15022	-	-	0,04575	0,01417	0,14772	-	-	0,05086	0,01530	0,16910	-	-	0,04733	0,01478	0,15151	0,04813	0,01499	0,15464	0,14139	0,03163	0,63197	0,21212	0,03035	1,48268	0,15807	0,03299	0,75746	0,17339	0,03214	0,93536	0,17124	0,03178	0,95187
30/12/2020	0,8	0,051	-	0,04820	0,01559	0,14899	0,064	-	0,04536	0,01405	0,14649	0,064	-	0,05048	0,01518	0,16783	0,049	-	0,04700	0,01468	0,15047	0,04776	0,01488	0,15345	0,14139	0,03163	0,63198	0,21041	0,03010	1,47075	0,15774	0,03292	0,75586	0,17326	0,03212	0,93462	0,17070	0,03169	0,94830
31/12/2020	0	-	-	0,04780	0,01546	0,14777	-	-	0,04498	0,01393	0,14526	-	-	0,05010	0,01507	0,16657	-	-	0,04668	0,01458	0,14944	0,04739	0,01476	0,15226	0,14139	0,03163	0,63198	0,20872	0,02986	1,45891	0,15741	0,03285	0,75426	0,17312	0,03209	0,93387	0,17016	0,03161	0,94476
01/01/2021	2,4	-	-	0,04741	0,01534	0,14656	-	-	0,04461	0,01381	0,14404	-	-	0,04973	0,01496	0,16532	-	-	0,04636	0,01448	0,14842	0,04703	0,01465	0,15108	0,14139	0,03163	0,63199	0,20704	0,02962	1,44717	0,15707	0,03278	0,75267	0,17298	0,03207	0,93313	0,16962	0,03152	0,94124
02/01/2021	73,4	-	-	0,05014	0,01622	0,15500	-	-	0,04722	0,01462	0,15248	-	-	0,05235	0,01575	0,17405	-	-	0,04857	0,01517	0,15549	0,04957	0,01544	0,15925	0,14153	0,03166	0,63259	0,21856	0,03127	1,52767	0,15930	0,03324	0,76335	0,17384	0,03223	0,93777	0,17331	0,03210	0,96535
03/01/2021	53,2	-	-	0,05003	0,01619	0,15466	-	-	0,04711	0,01459	0,15214	-	-	0,05225	0,01572	0,17370	-	-	0,04848	0,01514	0,15520	0,04947	0,01541	0,15892	0,14153	0,03166	0,63261	0,21709	0,03106	1,51743	0,15912	0,03321	0,76250	0,17376	0,03221	0,93736	0,17288	0,03204	0,96247
04/01/2021	0,2	0,058	-	0,04962	0,01605	0,15339	0,041	-	0,04672	0,01447	0,15086	0,051	-	0,05185	0,01560	0,17239	0,044	-	0,04815	0,01504	0,15414	0,04909	0,01529	0,15770	0,14153	0,03166	0,63262	0,21534	0,03081	1,50522	0,15879	0,03314	0,76089	0,17363	0,03219	0,93661	0,17232	0,03195	0,95883
05/01/2021	0	-	-	0,04922	0,01592	0,15214	-	-	0,04633	0,01435	0,14960	-	-	0,05146	0,01548	0,17110	-	-	0,04782	0,01494	0,15308	0,04871	0,01517	0,15648	0,14153	0,03166	0,63262	0,21361	0,03056	1,49310	0,15845	0,03307	0,75928	0,17349	0,03216	0,93587	0,17177	0,03186	0,95522
06/01/2021	0	0,028	-	0,04881	0,01579	0,15089	0,016	-	0,04594	0,01423	0,14835	0,016	-	0,05108	0,01536	0,16981	0,016	-	0,04749	0,01483	0,15203	0,04833	0,01505	0,15527	0,14153	0,03166	0,63263	0,21189	0,03031	1,48109	0,15812	0,03300	0,75768	0,17335	0,03213	0,93513	0,17122	0,03178	0,95163
07/01/2021	0	-	-	0,04841	0,01566	0,14965	-	-	0,04556	0,01411	0,14711	-	-	0,05069	0,01525	0,16853	-	-	0,04716	0,01473	0,15099	0,04796	0,01494	0,15407	0,14153	0,03166	0,63263	0,21019	0,03007	1,46917	0,15779	0,03293	0,75608	0,17321	0,03211	0,93439	0,17068	0,03169	0,94807
08/01/2021	0	-	-	0,04802	0,01553	0,14843	-	-	0,04517	0,01399	0,14587	-	-	0,05031	0,01513	0,16727	-	-	0,04684	0,01463	0,14995	0,04759	0,01482	0,15288	0,14154	0,03166	0,63264	0,20850	0,02983	1,45735	0,15745	0,03286	0,75449	0,17308	0,03208	0,93365	0,17014	0,03161	0,94453
09/01/2021	0	-	-	0,04762	0,01541	0,14721	-	-	0,04480	0,01387	0,14465	-	-	0,04993	0,01502	0,16601	-	-	0,04652	0,01453	0,14892	0,04722	0,01471	0,15170	0,14154	0,03166	0,63264	0,20682	0,02959	1,44562	0,15712	0,03279	0,75290	0,17294	0,03206	0,93290	0,16960	0,03153	0,94102
10/01/2021	0	-	-	0,04723	0,01528	0,14600	-	-	0,04442	0,01376	0,14344	-	-	0,04956	0,01491	0,16476	-	-	0,04620	0,01443	0,14790	0,04685	0,01459	0,15053	0,14154	0,03167	0,63265	0,20515	0,02935	1,43399	0,15679	0,03272	0,75131	0,17280	0,03203	0,93216	0,16907	0,03144	0,93753
11/01/2021	0	0,04	-	0,04685	0,01515	0,14481	0,03	-	0,04405	0,01364	0,14224	0,036	-	0,04919	0,01479	0,16352	0,035	-	0,04588	0,01433	0,14689	0,04649	0,01448	0,14936	0,14154	0,03167	0,63266	0,20350	0,02911	1,42245	0,15646	0,03265	0,74972	0,17266	0,03201	0,93143	0,16854	0,03136	0,93406
12/01/2021	0,4	-	-	0,04646	0,01503	0,14362	-	-	0,04368	0,01353	0,14105	-	-	0,04882	0,01468	0,16229	-	-	0,04557	0,01423	0,14588	0,04613	0,01437	0,14821	0,14154	0,03167	0,63266	0,20187	0,02888	1,41100	0,15613	0,03258	0,74814	0,17253	0,03198	0,93069	0,16802	0,03128	0,93062
13/01/2021	0	0,022	-	0,04608	0,01491	0,14244	0,029	-	0,04331	0,01341	0,13987	0,032	-	0,04845	0,01457	0,16107	0,052	-	0,04526	0,01414	0,14488	0,04578	0,01426	0,14707	0,14154	0,03167	0,63267	0,20024	0,02865	1,39965	0,15580	0,03251	0,74656	0,17239	0,03196	0,92995	0,16749	0,03120	0,92721
14/01/2021	0	-	-	0,04570	0,01479	0,14127	-	-	0,04295	0,01330	0,13870	-	-	0,04809	0,01446	0,15986	-	-	0,04494	0,01404	0,14388	0,04542	0,01415	0,14593	0,14154	0,03167	0,63267	0,19863	0,02842	1,38838	0,15547	0,03244	0,74499	0,17225	0,03193	0,92921	0,16697	0,03111	0,92381
15/01/2021	0	-	-	0,04533	0,01466	0,14012	-	-	0,04259	0,01319	0,13754	-	-	0,04772	0,01435	0,15866	-	-	0,04464	0,01394	0,14290	0,04507	0,01404	0,14480	0,14154	0,03167	0,63268	0,19703	0,02819	1,37721	0,15514	0,03238	0,74341	0,17212	0,03191	0,92847	0,16646	0,03103	0,92044
16/01/2021	0	-	-	0,04496	0,01454	0,13897	-	-	0,04224	0,01308	0,13638	-	-	0,04736	0,01425	0,15747	-	-	0,04433	0,01385	0,14192	0,04472	0,01393	0,14368	0,14155	0,03167	0,63268	0,19545	0,02796	1,36613	0,15481	0,03231	0,74185	0,17198	0,03188	0,92774	0,16595	0,03095	0,91710
17/01/2021	0	-	-	0,04459	0,01442	0,13783	-	-	0,04188	0,01297	0,13524	-	-	0,04701	0,01414	0,15628	-	-	0,04403	0,01375	0,14094	0,04438	0,01382	0,14257	0,14155	0,03167	0,63269	0,19387	0,02774	1,35513	0,15449	0,03224	0,74028	0,17184	0,03186	0,92700	0,16544	0,03087	0,91378
18/01/2021	0	0,089	-	0,04422	0,01431	0,13670	0,037	-	0,04153	0,01286	0,13411	0,057	-	0,04666	0,01403	0,15511	0,056	-	0,04372	0,01366	0,13998	0,04403	0,01371	0,14147	0,14155	0,03167	0,63269	0,19231	0,02751	1,34423	0,15416	0,03217	0,73872	0,17171	0,03183	0,92627	0,16493	0,03080	0,91048
19/01/2021	0	-	-	0,04386	0,01419	0,13558	-	-	0,04118	0,01275	0,13299	-	-	0,04630	0,01393	0,15394	-	-	0,04342	0,01356	0,13902	0,04369	0,01361	0,14038	0,14155	0,03167	0,63270	0,19076	0,02729	1,33341	0,15384	0,03210	0,73716	0,17157	0,03181	0,92553	0,16443	0,03072	0,90720
20/01/2021	0	0,069	-	0,04350	0,01407	0,13447	0,07	-	0,04084	0,01265	0,13187	0,057	-	0,04596	0,01382	0,15278	0,067	-	0,04313	0,01347	0,13806	0,04336	0,01350	0,13930	0,14155	0,03167	0,63271	0,18923	0,02707	1,32268	0,15351	0,03204	0,73560	0,17144	0,03178	0,92480	0,16393	0,03064	0,90395
21/01/2021	0	-	-	0,04314	0,01396	0,13337	-	-	0,04050	0,01254	0,13077	-	-	0,04561	0,01372	0,15164	-	-	0,04283	0,01338	0,13712	0,04302	0,01340	0,13822	0,14155	0,03167	0,63271	0,18771	0,02685	1,31204	0,15319	0,03197	0,73405	0,17130	0,03175	0,92407	0,16344	0,03056	0,90072
22/01/2021	0	-	-	0,04279	0,01384	0,13227	-	-	0,04016	0,01244	0,12968	-	-	0,04527	0,01362	0,15050	-	-	0,04254	0,01329	0,13618	0,04269	0,01330	0,13715	0,14155	0,03167	0,63272	0,18620	0,02664	1,30148	0,15286	0,03190	0,73250	0,17116	0,03173	0,92333	0,16294	0,03048	0,89751
23/01/2021	0	-	-	0,04244	0,01373	0,13119	-	-	0,03982	0,01233	0,12859	-	-	0,04493	0,01351	0,14936	-	-	0,04225	0,01320	0,13524	0,04236	0,01319	0,13610	0,14155	0,03167	0,63272	0,18470	0,02642	1,29100	0,15254	0,03183	0,73096	0,17103	0,03170	0,92260	0,16246	0,03041	0,89432
24/01/2021	0	-	-	0,04209	0,01362	0,13011	-	-	0,03949	0,01223	0,12751	-	-	0,04459	0,01341	0,14824	-	-	0,04196	0,01311	0,13431	0,04203	0,01309	0,13505	0,14156	0,03167	0,63273	0,18321	0,02621	1,28062	0,15222	0,03177	0,72941	0,17089	0,03168	0,92187	0,16197	0,03033	0,89116
25/01/2021	0	0,055	-	0,04175	0,01351	0,12905	0,07	-	0,03916	0,01213	0,12645	0,059	-	0,04425	0,01331	0,14713	0,072	-	0,04167	0,01302	0,13339	0,04171	0,01299	0,13400	0,14156	0,03167	0,63273	0,18174	0,02600	1,27031	0,15190	0,03170	0,72788	0,17076	0,03165	0,92114	0,16149	0,03026	0,88801
26/01/2021	0	-	-	0,04141	0,01339	0,12799	-	-	0,03883	0,01202	0,12539	-	-	0,04392	0,01321	0,14602	-	-	0,04138	0,01293	0,13248	0,04138	0,01289	0,13297	0,14156	0,03167	0,63274	0,18027	0,02579	1,26009	0,15158	0,03163	0,72634	0,17062	0,03163	0,92041	0,16101	0,03018	0,88489
27/01/2021	0	0,071	-	0,04107	0,01329	0,12694	0,072	-	0,03850	0,01192	0,12434	0,062	-	0,04359	0,01311	0,14492	0,063	-	0,04110	0,01284	0,13157	0,04107	0,01279	0,13194	0,14156	0,03167	0,63275	0,17882	0,02558	1,24995	0,15126	0,03157	0,72481	0,17049	0,03160	0,91968	0,16053	0,03011	0,88179
28/01/2021	0	-	-	0,04073	0,01318	0,12590	-	-	0,03818	0,01182	0,12330	-	-	0,04326	0,01301	0,14383	-	-	0,04082	0,01275	0,13067	0,04075	0,01269	0,13092	0,14156	0,03167	0,63275	0,17739	0,02538	1,23989	0,15094	0,03150	0,72328	0,17035	0,03158	0,91895	0,16006	0,03003	0,87872
29/01/2021	0	-	-	0,04040	0,01307	0,12487	-	-	0,03786	0,01173	0,12226	-	-	0,04294	0,01292	0,14275	-	-	0,04054	0,01266	0,12977	0,04043	0,01259	0,12991	0,14156	0,03167	0,63276	0,17596	0,02517	1,22991	0,15062	0,03143	0,72175	0,17022	0,03155	0,91822	0,15959	0,02996	0,87566
30/01/2021	0	-	-	0,04006	0,01296	0,12384	-	-	0,03755	0,01163	0,12124	-	-	0,04262	0,01282	0,14168	-	-	0,04026	0,01258	0,12888	0,04012	0,01250	0,12891	0,14156	0,03167	0,63276	0,17454	0,02497	1,22001	0,15030	0,03137	0,72023	0,17008	0,03153	0,91749	0,15912	0,02988	0,87262
31/01/2021	0	-	-	0,03974	0,01285	0,12283	-	-	0,03723	0,01153	0,12022	-	-	0,04230	0,01272	0,14061	-	-	0,03998	0,01249	0,12800	0,03981	0,01240	0,12792	0,14156	0,03167	0,63277	0,17314	0,02477	1,21020	0,14999	0,03130	0,71871	0,16995	0,03150	0,91676	0,15866	0,02981	0,86961
01/02/2021	0	0,05	-	0,03941	0,01275	0,12182	0,033	-	0,03692	0,01143	0,11922	0,036	-	0,04198	0,01263	0,13956	0,031	-	0,03971	0,01240	0,12712	0,03950	0,01230	0,12693	0,14157	0,03167	0,63277	0,17174	0,02457	1,20046	0,14967	0,03123	0,71719	0,16981	0,03148	0,91604	0,15820	0,02974	0,86661
02/02/2021	0	-	-	0,03909	0,01264	0,12082	-	-	0,03661	0,01134	0,11822	-	-	0,04166	0,01253	0,13851	-	-	0,03944	0,01232	0,12625	0,03920	0,01221	0,12595	0,14157	0,03167	0,63278	0,17036	0,02437	1,19080	0,14935	0,03117	0,71568	0,16968	0,03145	0,91531	0,15774	0,02967	0,86364
03/02/2021	0	0,048	-	0,03877	0,01254	0,11983	0,036	-	0,03630	0,01124	0,11723	0,039	-	0,04135	0,01244	0,13747	0,045	-	0,03916	0,01223	0,12538	0,03890	0,01211	0,12498	0,14157	0,03167	0,63278	0,16899	0,02418	1,18121	0,14904	0,03110	0,71417	0,16954	0,03143	0,91458	0,15728	0,02960	0,86069
04/02/2021	0	-	-	0,03845	0,01244	0,11885	-	-	0,03600	0,01115	0,11625	-	-	0,04104	0,01234	0,13643	-	-	0,03890	0,01215	0,12452	0,03860	0,01202	0,12401	0,14157	0,03167	0,63279	0,16763	0,02398	1,17171	0,14872	0,03104	0,71266	0,16941	0,03140	0,91386	0,15683	0,02952	0,85775
05/02/2021	3	-	-	0,03813	0,01234	0,11788	-	-	0,03570	0,01106	0,11528	-	-	0,04073	0,01225	0,13541	-	-	0,03863	0,01207	0,12367	0,03830	0,01193	0,12306	0,14157	0,03167	0,63280	0,16628	0,02379	1,16228	0,14841	0,03097	0,71116	0,16927	0,03138	0,91313	0,15638	0,02945	0,85484
06/02/2021	60,2	-	-	0,05014	0,01622	0,15500	-	-	0,04716	0,01460	0,15228	-	-	0,05237	0,01575	0,17412	-	-	0,04851	0,01515	0,15529	0,04955	0,01543	0,15917	0,14217	0,03181	0,63547	0,21765	0,03114	1,52133	0,15910	0,03320	0,76240	0,17350	0,03216	0,93591	0,17310	0,03208	0,96378
07/02/2021	19,6	-	-	0,05008	0,01620	0,15481	-	-	0,04710	0,01459	0,15208	-	-	0,05232	0,01574	0,17392	-	-	0,04846	0,01514	0,15512	0,04949	0,01541	0,15899	0,14219	0,03181	0,63554	0,21736	0,03110	1,51934	0,15905	0,03319	0,76214	0,17347	0,03216	0,93575	0,17302	0,03206	0,96319
08/02/2021	27,4	0,061	-	0,05044	0,01632	0,15593	0,085	-	0,04744	0,01469	0,15319	0,085	-	0,05266	0,01584	0,17508	0,074	-	0,04874	0,01523	0,15605	0,04982	0,01552	0,16006	0,14222	0,03182	0,63569	0,21885	0,03131	1,52973	0,15933	0,03325	0,76349	0,17357	0,03218	0,93630	0,17349	0,03214	0,96630
09/02/2021	0,2	-	-	0,05003	0,01619	0,15465	-	-	0,04704	0,01457	0,15191	-	-	0,05227	0,01572	0,17376	-	-	0,04841	0,01512	0,15498	0,04944	0,01540	0,15882	0,14222	0,03182	0,63570	0,21709	0,03106	1,51742	0,15899	0,03318	0,76188	0,17343	0,03215	0,93556	0,17293	0,03205	0,96264
10/02/2021	0	0,049	-	0,04962	0,01605	0,15338	0,051	-	0,04665	0,01445	0,15064	0,063	-	0,05187	0,01560	0,17245	0,056	-	0,04808	0,01502	0,15391	0,04906	0,01528	0,15760	0,14222	0,03182	0,63570	0,21534	0,03081	1,50521	0,15866	0,03311	0,76027	0,17329	0,03212	0,93482	0,17238	0,03197	0,95900
11/02/2021	0	-	-	0,04921	0,01592	0,15213	-	-	0,04626	0,01433	0,14938	-	-	0,05148	0,01549	0,17116	-	-	0,04775	0,01491	0,15286	0,04868	0,01516	0,15638	0,14222	0,03182	0,63571	0,21361	0,03056	1,49309	0,15832	0,03304	0,75866	0,17315	0,03210	0,93407	0,17183	0,03188	0,95539
12/02/2021	0,8	-	-	0,04881	0,01579	0,15088	-	-	0,04587	0,01421	0,14813	-	-	0,05110	0,01537	0,16987	-	-	0,04742	0,01481	0,15181	0,04830	0,01504	0,15517	0,14222	0,03182	0,63572	0,21189	0,03031	1,48108	0,15799	0,03297	0,75706	0,17302	0,03207	0,93333	0,17128	0,03179	0,95180
13/02/2021	0,4	-	-	0,04841	0,01566	0,14964	-	-	0,04549	0,01409	0,14688	-	-	0,05071	0,01525	0,16859	-	-	0,04710	0,01471	0,15077	0,04793	0,01493	0,15397	0,14223	0,03182	0,63572	0,21019	0,03007	1,46916	0,15766	0,03290	0,75547	0,17288	0,03205	0,93259	0,17074	0,03171	0,94824
14/02/2021	9,4	-	-	0,04801	0,01553	0,14842	-	-	0,04511	0,01397	0,14566	-	-	0,05033	0,01514	0,16733	-	-	0,04677	0,01461	0,14973	0,04756	0,01481	0,15278	0,14223	0,03182	0,63573	0,20849	0,02983	1,45734	0,15732	0,03283	0,75387	0,17274	0,03202	0,93185	0,17020	0,03163	0,94470
15/02/2021	0	-	-	0,04762	0,01541	0,14720	-	-	0,04473	0,01385	0,14444	-	-	0,04995	0,01503	0,16607	-	-	0,04645	0,01451	0,14871	0,04719	0,01470	0,15160	0,14223	0,03182	0,63573	0,20682	0,02959	1,44561	0,15699	0,03276	0,75228	0,17261	0,03200	0,93111	0,16966	0,03154	0,94118
16/02/2021	0	-	-	0,04723	0,01528	0,14599	-	-	0,04435	0,01374	0,14323	-	-	0,04958	0,01491	0,16482	-	-	0,04613	0,01441	0,14769	0,04682	0,01458	0,15043	0,14223	0,03182	0,63574	0,20515	0,02935	1,43398	0,15666	0,03269	0,75069	0,17247	0,03197	0,93038	0,16913	0,03146	0,93770
17/02/2021	0	0,061	-	0,04684	0,01515	0,14480	0,072	-	0,04398	0,01362	0,14203	0,086	-	0,04920	0,01480	0,16358	0,038	-	0,04582	0,01431	0,14667	0,04646	0,01447	0,14927	0,14223	0,03182	0,63574	0,20350	0,02911	1,42244	0,15633	0,03262	0,74911	0,17233	0,03195	0,92964	0,16860	0,03138	0,93423
18/02/2021	0,2	-	-	0,04646	0,01503	0,14361	-	-	0,04361	0,01351	0,14084	-	-	0,04883	0,01469	0,16235	-	-	0,04550	0,01421	0,14567	0,04610	0,01436	0,14812	0,14223	0,03182	0,63575	0,20186	0,02888	1,41099	0,15600	0,03256	0,74753	0,17220	0,03192	0,92890	0,16807	0,03129	0,93079
19/02/2021	0	-	-	0,04608	0,01491	0,14243	-	-	0,04325	0,01339	0,13966	-	-	0,04847	0,01458	0,16113	-	-	0,04519	0,01412	0,14467	0,04575	0,01425	0,14697	0,14223	0,03182	0,63575	0,20024	0,02865	1,39964	0,15567	0,03249	0,74595	0,17206	0,03190	0,92816	0,16755	0,03121	0,92738
20/02/2021	0	-	-	0,04570	0,01478	0,14126	-	-	0,04289	0,01328	0,13849	-	-	0,04810	0,01447	0,15992	-	-	0,04488	0,01402	0,14368	0,04539	0,01414	0,14584	0,14223	0,03182	0,63576	0,19863	0,02842	1,38837	0,15534	0,03242	0,74438	0,17192	0,03187	0,92743	0,16703	0,03113	0,92398
21/02/2021	0	-	-	0,04533	0,01466	0,14011	-	-	0,04253	0,01317	0,13733	-	-	0,04774	0,01436	0,15872	-	-	0,04457	0,01392	0,14269	0,04504	0,01403	0,14471	0,14224	0,03182	0,63577	0,19703	0,02819	1,37720	0,15501	0,03235	0,74281	0,17179	0,03185	0,92669	0,16652	0,03105	0,92062
22/02/2021	0,6	0,077	-	0,04495	0,01454	0,13896	0,078	-	0,04217	0,01306	0,13618	0,072	-	0,04738	0,01425	0,15752	0,072	-	0,04427	0,01383	0,14171	0,04469	0,01392	0,14359	0,14224	0,03182	0,63577	0,19544	0,02796	1,36612	0,15469	0,03228	0,74124	0,17165	0,03182	0,92596	0,16600	0,03097	0,91727
23/02/2021	1,4	-	-	0,04459	0,01442	0,13782	-	-	0,04182	0,01295	0,13504	-	-	0,04703	0,01414	0,15634	-	-	0,04396	0,01373	0,14074	0,04435	0,01381	0,14248	0,14224	0,03182	0,63578	0,19387	0,02774	1,35512	0,15436	0,03221	0,73968	0,17151	0,03179	0,92522	0,16550	0,03089	0,91395
24/02/2021	0	0,045	-	0,04422	0,01431	0,13669	0,051	-	0,04147	0,01284	0,13391	0,045	-	0,04667	0,01404	0,15516	0,056	-	0,04366	0,01364	0,13977	0,04401	0,01371	0,14138	0,14224	0,03182	0,63578	0,19231	0,02751	1,34422	0,15404	0,03215	0,73811	0,17138	0,03177	0,92449	0,16499	0,03081	0,91065
25/02/2021	0	-	-	0,04386	0,01419	0,13557	-	-	0,04112	0,01273	0,13279	-	-	0,04632	0,01393	0,15400	-	-	0,04336	0,01354	0,13882	0,04367	0,01360	0,14029	0,14224	0,03182	0,63579	0,19076	0,02729	1,33340	0,15371	0,03208	0,73656	0,17124	0,03174	0,92376	0,16449	0,03073	0,90738
26/02/2021	0	-	-	0,04350	0,01407	0,13446	-	-	0,04078	0,01263	0,13168	-	-	0,04597	0,01383	0,15284	-	-	0,04306	0,01345	0,13786	0,04333	0,01350	0,13921	0,14224	0,03182	0,63579	0,18923	0,02707	1,32267	0,15339	0,03201	0,73500	0,17111	0,03172	0,92302	0,16399	0,03066	0,90412
27/02/2021	1	-	-	0,04314	0,01396	0,13336	-	-	0,04044	0,01252	0,13057	-	-	0,04563	0,01372	0,15169	-	-	0,04277	0,01336	0,13692	0,04299	0,01339	0,13813	0,14224	0,03182	0,63580	0,18771	0,02685	1,31203	0,15306	0,03194	0,73345	0,17097	0,03169	0,92229	0,16350	0,03058	0,90089
28/02/2021	0	-	-	0,04279	0,01384	0,13226	-	-	0,04010	0,01242	0,12948	-	-	0,04528	0,01362	0,15055	-	-	0,04248	0,01327	0,13598	0,04266	0,01329	0,13707	0,14224	0,03182	0,63581	0,18620	0,02664	1,30147	0,15274	0,03187	0,73190	0,17084	0,03167	0,92156	0,16300	0,03050	0,89768
01/03/2021	0	0,061	-	0,04244	0,01373	0,13118	0,034	-	0,03976	0,01231	0,12840	0,052	-	0,04494	0,01352	0,14942	0,06	-	0,04218	0,01318	0,13505	0,04233	0,01318	0,13601	0,14225	0,03182	0,63581	0,18470	0,02642	1,29100	0,15242	0,03181	0,73036	0,17070	0,03164	0,92083	0,16251	0,03042	0,89450
02/03/2021	0	-	-	0,04209	0,01362	0,13010	-	-	0,03943	0,01221	0,12732	-	-	0,04461	0,01342	0,14830	-	-	0,04189	0,01309	0,13412	0,04200	0,01308	0,13496	0,14225	0,03182	0,63582	0,18321	0,02621	1,28061	0,15210	0,03174	0,72882	0,17056	0,03162	0,92010	0,16203	0,03035	0,89134
03/03/2021	0	0,062	-	0,04174	0,01350	0,12904	0,016	-	0,03910	0,01211	0,12626	0,032	-	0,04427	0,01332	0,14718	0,016	-	0,04161	0,01300	0,13320	0,04168	0,01298	0,13392	0,14225	0,03182	0,63582	0,18174	0,02600	1,27030	0,15177	0,03167	0,72728	0,17043	0,03159	0,91937	0,16155	0,03027	0,88819
04/03/2021	0	-	-	0,04140	0,01339	0,12798	-	-	0,03877	0,01201	0,12520	-	-	0,04394	0,01322	0,14607	-	-	0,04132	0,01291	0,13229	0,04136	0,01288	0,13288	0,14225	0,03182	0,63583	0,18027	0,02579	1,26008	0,15145	0,03161	0,72575	0,17029	0,03157	0,91864	0,16107	0,03020	0,88507
05/03/2021	0	-	-	0,04106	0,01328	0,12693	-	-	0,03845	0,01191	0,12415	-	-	0,04361	0,01312	0,14498	-	-	0,04104	0,01282	0,13138	0,04104	0,01278	0,13186	0,14225	0,03182	0,63583	0,17882	0,02558	1,24994	0,15113	0,03154	0,72421	0,17016	0,03154	0,91791	0,16059	0,03012	0,88197
06/03/2021	0	-	-	0,04073	0,01318	0,12589	-	-	0,03813	0,01181	0,12311	-	-	0,04328	0,01302	0,14389	-	-	0,04076	0,01273	0,13048	0,04072	0,01268	0,13084	0,14225	0,03182	0,63584	0,17738	0,02538	1,23988	0,15082	0,03147	0,72269	0,17002	0,03152	0,91718	0,16012	0,03005	0,87890
07/03/2021	48,2	-	-	0,05047	0,01633	0,15600	-	-	0,04741	0,01468	0,15311	-	-	0,05270	0,01585	0,17521	-	-	0,04871	0,01522	0,15595	0,04982	0,01552	0,16007	0,14272	0,03193	0,63793	0,21820	0,03122	1,52514	0,15919	0,03322	0,76279	0,17331	0,03213	0,93488	0,17335	0,03212	0,96519
08/03/2021	0,2	0,062	-	0,05005	0,01619	0,15472	0,016	-	0,04702	0,01456	0,15182	0,045	-	0,05230	0,01573	0,17389	0,018	-	0,04838	0,01511	0,15488	0,04944	0,01540	0,15883	0,14272	0,03193	0,63793	0,21644	0,03096	1,51287	0,15885	0,03315	0,76118	0,17317	0,03210	0,93414	0,17279	0,03204	0,96153
09/03/2021	0	-	-	0,04964	0,01606	0,15346	-	-	0,04662	0,01444	0,15055	-	-	0,05191	0,01561	0,17258	-	-	0,04805	0,01501	0,15382	0,04906	0,01528	0,15760	0,14272	0,03193	0,63794	0,21470	0,03072	1,50070	0,15851	0,03308	0,75958	0,17303	0,03208	0,93340	0,17224	0,03195	0,95790
10/03/2021	0	0,036	-	0,04924	0,01593	0,15220	0,046	-	0,04623	0,01432	0,14929	0,021	-	0,05152	0,01550	0,17128	0,021	-	0,04772	0,01491	0,15276	0,04868	0,01516	0,15638	0,14272	0,03193	0,63794	0,21297	0,03047	1,48862	0,15818	0,03301	0,75797	0,17289	0,03205	0,93266	0,17169	0,03186	0,95430
11/03/2021	0	-	-	0,04883	0,01580	0,15095	-	-	0,04585	0,01420	0,14804	-	-	0,05113	0,01538	0,17000	-	-	0,04739	0,01480	0,15172	0,04830	0,01504	0,15518	0,14272	0,03193	0,63795	0,21126	0,03022	1,47664	0,15785	0,03294	0,75637	0,17276	0,03202	0,93192	0,17115	0,03178	0,95072
12/03/2021	0	-	-	0,04843	0,01567	0,14971	-	-	0,04546	0,01408	0,14680	-	-	0,05075	0,01527	0,16872	-	-	0,04707	0,01470	0,15067	0,04793	0,01493	0,15398	0,14272	0,03193	0,63795	0,20956	0,02998	1,46476	0,15751	0,03287	0,75478	0,17262	0,03200	0,93118	0,17060	0,03170	0,94717
13/03/2021	0	-	-	0,04804	0,01554	0,14849	-	-	0,04508	0,01396	0,14557	-	-	0,05037	0,01515	0,16745	-	-	0,04674	0,01460	0,14964	0,04756	0,01481	0,15279	0,14273	0,03193	0,63796	0,20787	0,02974	1,45297	0,15718	0,03280	0,75319	0,17248	0,03197	0,93044	0,17006	0,03161	0,94364
14/03/2021	0	-	-	0,04764	0,01541	0,14727	-	-	0,04470	0,01384	0,14435	-	-	0,04999	0,01504	0,16619	-	-	0,04642	0,01450	0,14861	0,04719	0,01470	0,15161	0,14273	0,03193	0,63797	0,20620	0,02950	1,44128	0,15685	0,03273	0,75160	0,17235	0,03195	0,92971	0,16953	0,03153	0,94014
15/03/2021	0	0,033	-	0,04725	0,01529	0,14606	0,036	-	0,04433	0,01373	0,14315	0,025	-	0,04961	0,01492	0,16494	0,016	-	0,04610	0,01440	0,14759	0,04682	0,01458	0,15044	0,14273	0,03193	0,63797	0,20454	0,02926	1,42968	0,15652	0,03266	0,75001	0,17221	0,03192	0,92897	0,16900	0,03145	0,93666
16/03/2021	0	-	-	0,04686	0,01516	0,14487	-	-	0,04396	0,01361	0,14195	-	-	0,04924	0,01481	0,16370	-	-	0,04579	0,01430	0,14658	0,04646	0,01447	0,14927	0,14273	0,03193	0,63798	0,20289	0,02903	1,41817	0,15619	0,03259	0,74843	0,17207	0,03190	0,92823	0,16847	0,03136	0,93320
17/03/2021	0	0,045	-	0,04648	0,01504	0,14368	0,023	-	0,04359	0,01350	0,14076	0,034	-	0,04887	0,01470	0,16247	0,037	-	0,04547	0,01420	0,14558	0,04610	0,01436	0,14812	0,14273	0,03193	0,63798	0,20126	0,02879	1,40676	0,15586	0,03253	0,74685	0,17194	0,03187	0,92750	0,16795	0,03128	0,92977
18/03/2021	0	-	-	0,04610	0,01491	0,14250	-	-	0,04323	0,01339	0,13958	-	-	0,04850	0,01459	0,16125	-	-	0,04516	0,01411	0,14458	0,04575	0,01425	0,14698	0,14273	0,03193	0,63799	0,19964	0,02856	1,39544	0,15553	0,03246	0,74527	0,17180	0,03185	0,92676	0,16743	0,03120	0,92637
19/03/2021	0	-	-	0,04572	0,01479	0,14133	-	-	0,04286	0,01327	0,13841	-	-	0,04814	0,01448	0,16004	-	-	0,04485	0,01401	0,14359	0,04539	0,01414	0,14584	0,12891	0,02884	0,57620	0,17761	0,02541	1,24149	0,15520	0,03239	0,74370	0,17166	0,03182	0,92603	0,15835	0,02962	0,87186
20/03/2021	0	-	-	0,04535	0,01467	0,14017	-	-	0,04250	0,01316	0,13725	-	-	0,04778	0,01437	0,15883	-	-	0,04454	0,01391	0,14260	0,04504	0,01403	0,14472	0,12891	0,02884	0,57621	0,17618	0,02521	1,23150	0,15487	0,03232	0,74213	0,17153	0,03180	0,92529	0,15787	0,02954	0,86878
21/03/2021	0	-	-	0,04498	0,01455	0,13902	-	-	0,04215	0,01305	0,13610	-	-	0,04742	0,01426	0,15764	-	-	0,04424	0,01382	0,14162	0,04469	0,01392	0,14360	0,12891	0,02884	0,57621	0,17477	0,02500	1,22159	0,15455	0,03225	0,74056	0,17139	0,03177	0,92456	0,15740	0,02947	0,86573
22/03/2021	0	0,016	-	0,04461	0,01443	0,13789	0,021	-	0,04180	0,01294	0,13496	0,016	-	0,04706	0,01416	0,15646	0,016	-	0,04394	0,01372	0,14065	0,04435	0,01381	0,14249	0,12891	0,02884	0,57622	0,17336	0,02480	1,21176	0,15422	0,03218	0,73900	0,17125	0,03175	0,92382	0,15694	0,02939	0,86270
23/03/2021	0	-	-	0,04424	0,01431	0,13675	-	-	0,04145	0,01283	0,13383	-	-	0,04671	0,01405	0,15528	-	-	0,04363	0,01363	0,13969	0,04401	0,01371	0,14139	0,12891	0,02884	0,57622	0,17197	0,02460	1,20201	0,15390	0,03212	0,73744	0,17112	0,03172	0,92309	0,15647	0,02932	0,85969
24/03/2021	0	0,041	-	0,04388	0,01420	0,13563	0,057	-	0,04110	0,01273	0,13271	0,026	-	0,04636	0,01394	0,15411	0,029	-	0,04333	0,01354	0,13873	0,04367	0,01360	0,14030	0,12892	0,02884	0,57623	0,17058	0,02440	1,19234	0,15357	0,03205	0,73589	0,17098	0,03170	0,92236	0,15601	0,02925	0,85670
25/03/2021	0	-	-	0,04352	0,01408	0,13452	-	-	0,04075	0,01262	0,13160	-	-	0,04601	0,01384	0,15295	-	-	0,04304	0,01344	0,13778	0,04333	0,01350	0,13921	0,12892	0,02884	0,57623	0,16921	0,02421	1,18274	0,13932	0,02907	0,66759	0,14764	0,02737	0,79643	0,14627	0,02737	0,80575
26/03/2021	0	-	-	0,04316	0,01396	0,13342	-	-	0,04041	0,01252	0,13050	-	-	0,04566	0,01373	0,15180	-	-	0,04274	0,01335	0,13683	0,04299	0,01339	0,13814	0,12892	0,02884	0,57624	0,16785	0,02401	1,17322	0,13902	0,02901	0,66618	0,14752	0,02735	0,79580	0,14583	0,02730	0,80286
27/03/2021	0	-	-	0,04281	0,01385	0,13233	-	-	0,04008	0,01241	0,12941	-	-	0,04532	0,01363	0,15066	-	-	0,04245	0,01326	0,13589	0,04266	0,01329	0,13707	0,12892	0,02884	0,57624	0,16650	0,02382	1,16378	0,13873	0,02895	0,66478	0,14741	0,02733	0,79517	0,14539	0,02723	0,79999
28/03/2021	0	-	-	0,04246	0,01374	0,13124	-	-	0,03974	0,01231	0,12832	-	-	0,04498	0,01353	0,14953	-	-	0,04216	0,01317	0,13496	0,04233	0,01318	0,13601	0,12892	0,02884	0,57625	0,16516	0,02363	1,15442	0,13844	0,02889	0,66338	0,14729	0,02730	0,79454	0,14495	0,02717	0,79714
29/03/2021	0	0,016	-	0,04211	0,01362	0,13017	0,016	-	0,03941	0,01220	0,12725	0,021	-	0,04464	0,01343	0,14841	0,016	-	0,04187	0,01308	0,13404	0,04201	0,01308	0,13496	0,12892	0,02884	0,57626	0,16383	0,02344	1,14513	0,13815	0,02883	0,66198	0,14717	0,02728	0,79391	0,14452	0,02710	0,79432
30/03/2021	20,8	-	-	0,05075	0,01642	0,15687	-	-	0,04764	0,01475	0,15384	-	-	0,05298	0,01594	0,17615	-	-	0,04890	0,01527	0,15654	0,05007	0,01560	0,16085	0,12929	0,02893	0,57791	0,19624	0,02807	1,37165	0,14481	0,03022	0,69389	0,14964	0,02774	0,80724	0,15499	0,02874	0,86267
31/03/2021	18,8	0,016	-	0,05068	0,01639	0,15665	0,016	-	0,04757	0,01473	0,15361	0,016	-	0,05292	0,01592	0,17593	0,016	-	0,04884	0,01526	0,15635	0,05000	0,01557	0,16063	0,12930	0,02893	0,57797	0,19573	0,02800	1,36811	0,14471	0,03020	0,69342	0,14960	0,02773	0,80701	0,15484	0,02872	0,86163
01/04/2021	11	-	-	0,05071	0,01640	0,15675	-	-	0,04760	0,01474	0,15370	-	-	0,05295	0,01593	0,17603	-	-	0,04886	0,01526	0,15642	0,05003	0,01558	0,16072	0,12932	0,02893	0,57806	0,19604	0,02805	1,37026	0,14477	0,03021	0,69370	0,14962	0,02774	0,80709	0,15494	0,02873	0,86228
02/04/2021	2,4	-	-	0,05029	0,01627	0,15546	-	-	0,04720	0,01462	0,15241	-	-	0,05255	0,01581	0,17470	-	-	0,04853	0,01516	0,15535	0,04964	0,01546	0,15948	0,12933	0,02893	0,57806	0,19446	0,02782	1,35924	0,14446	0,03015	0,69223	0,14950	0,02771	0,80645	0,15444	0,02865	0,85900
03/04/2021	0	-	-	0,04988	0,01614	0,15419	-	-	0,04680	0,01449	0,15114	-	-	0,05215	0,01569	0,17339	-	-	0,04819	0,01505	0,15428	0,04926	0,01534	0,15825	0,12933	0,02893	0,57807	0,19289	0,02760	1,34830	0,14416	0,03008	0,69077	0,14938	0,02769	0,80581	0,15394	0,02858	0,85574
04/04/2021	1,2	-	-	0,04947	0,01600	0,15293	-	-	0,04641	0,01437	0,14987	-	-	0,05176	0,01557	0,17209	-	-	0,04786	0,01495	0,15323	0,04888	0,01522	0,15703	0,12933	0,02893	0,57807	0,19134	0,02737	1,33745	0,14385	0,03002	0,68931	0,14926	0,02767	0,80517	0,15345	0,02850	0,85250
05/04/2021	2	-	-	0,04907	0,01587	0,15167	-	-	0,04602	0,01425	0,14862	0,016	-	0,05137	0,01545	0,17079	-	-	0,04753	0,01485	0,15217	0,04850	0,01511	0,15581	0,12933	0,02893	0,57808	0,18980	0,02715	1,32668	0,14355	0,02996	0,68786	0,14914	0,02765	0,80453	0,15296	0,02842	0,84929
06/04/2021	0	-	-	0,04866	0,01574	0,15043	-	-	0,04564	0,01413	0,14737	-	-	0,05099	0,01534	0,16951	-	-	0,04721	0,01475	0,15113	0,04812	0,01499	0,15461	0,12933	0,02893	0,57808	0,18828	0,02694	1,31601	0,14324	0,02989	0,68641	0,14902	0,02763	0,80390	0,15247	0,02835	0,84610
07/04/2021	1,6	-	-	0,04827	0,01561	0,14920	-	-	0,04526	0,01402	0,14614	0,016	-	0,05060	0,01522	0,16823	-	-	0,04688	0,01465	0,15009	0,04775	0,01487	0,15342	0,12933	0,02893	0,57809	0,18676	0,02672	1,30542	0,14294	0,02983	0,68496	0,14890	0,02760	0,80326	0,15198	0,02827	0,84293
08/04/2021	0	-	-	0,04787	0,01549	0,14797	-	-	0,04488	0,01390	0,14492	-	-	0,05022	0,01511	0,16697	-	-	0,04656	0,01454	0,14906	0,04738	0,01476	0,15223	0,12933	0,02893	0,57809	0,18526	0,02650	1,29491	0,14264	0,02977	0,68351	0,14879	0,02758	0,80262	0,15150	0,02820	0,83979

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
09/04/2021	1	-	-	0,04748	0,01536	0,14676	-	-	0,04450	0,01378	0,14370	-	-	0,04985	0,01499	0,16571	-	-	0,04624	0,01444	0,14804	0,04702	0,01464	0,15105	0,12933	0,02893	0,57810	0,18377	0,02629	1,28449	0,14234	0,02970	0,68207	0,14867	0,02756	0,80199	0,15103	0,02812	0,83666
10/04/2021	0	-	-	0,04709	0,01523	0,14556	-	-	0,04413	0,01367	0,14250	-	-	0,04947	0,01488	0,16447	-	-	0,04593	0,01435	0,14703	0,04665	0,01453	0,14989	0,12933	0,02894	0,57810	0,18229	0,02608	1,27416	0,14204	0,02964	0,68063	0,14855	0,02754	0,80135	0,15055	0,02805	0,83356
11/04/2021	0	-	-	0,04670	0,01511	0,14436	-	-	0,04376	0,01355	0,14131	-	-	0,04910	0,01477	0,16323	-	-	0,04561	0,01425	0,14602	0,04629	0,01442	0,14873	0,12934	0,02894	0,57811	0,18082	0,02587	1,26390	0,14174	0,02958	0,67920	0,14843	0,02752	0,80071	0,15008	0,02797	0,83048
12/04/2021	0	-	-	0,04632	0,01498	0,14318	-	-	0,04339	0,01344	0,14012	0,016	-	0,04873	0,01466	0,16200	-	-	0,04530	0,01415	0,14502	0,04594	0,01431	0,14758	0,12934	0,02894	0,57811	0,17937	0,02566	1,25373	0,14144	0,02952	0,67776	0,14832	0,02749	0,80008	0,14961	0,02790	0,82742
13/04/2021	13,8	-	-	0,05090	0,01647	0,15735	-	-	0,04776	0,01479	0,15423	-	-	0,05314	0,01598	0,17667	-	-	0,04900	0,01530	0,15685	0,05020	0,01564	0,16127	0,12934	0,02894	0,57812	0,17792	0,02545	1,24364	0,14484	0,03023	0,69406	0,14956	0,02773	0,80682	0,15042	0,02809	0,83066
14/04/2021	0	-	-	0,05049	0,01633	0,15606	-	-	0,04736	0,01467	0,15294	0,021	-	0,05274	0,01586	0,17534	-	-	0,04866	0,01520	0,15577	0,04981	0,01552	0,16003	0,12934	0,02894	0,57812	0,17649	0,02525	1,23363	0,14454	0,03016	0,69260	0,14945	0,02770	0,80618	0,14995	0,02801	0,82763
15/04/2021	0	-	-	0,05007	0,01620	0,15478	-	-	0,04697	0,01454	0,15166	-	-	0,05234	0,01574	0,17402	-	-	0,04833	0,01510	0,15471	0,04943	0,01540	0,15879	0,12934	0,02894	0,57813	0,17507	0,02505	1,22371	0,14423	0,03010	0,69114	0,14933	0,02768	0,80554	0,14949	0,02794	0,82463
16/04/2021	0	-	-	0,04966	0,01607	0,15351	-	-	0,04657	0,01442	0,15039	-	-	0,05195	0,01563	0,17272	-	-	0,04799	0,01499	0,15364	0,04904	0,01528	0,15756	0,12934	0,02894	0,57813	0,17366	0,02484	1,21386	0,14393	0,03004	0,68968	0,14921	0,02766	0,80490	0,14903	0,02787	0,82164
17/04/2021	0	-	-	0,04926	0,01593	0,15225	-	-	0,04618	0,01430	0,14913	-	-	0,05156	0,01551	0,17142	-	-	0,04766	0,01489	0,15259	0,04867	0,01516	0,15635	0,12934	0,02894	0,57814	0,17226	0,02464	1,20409	0,14362	0,02997	0,68822	0,14909	0,02764	0,80426	0,14858	0,02780	0,81868
18/04/2021	0	-	-	0,04885	0,01580	0,15101	-	-	0,04580	0,01418	0,14788	-	-	0,05117	0,01539	0,17013	-	-	0,04734	0,01479	0,15154	0,04829	0,01504	0,15514	0,12934	0,02894	0,57814	0,17088	0,02445	1,19440	0,14332	0,02991	0,68677	0,14897	0,02762	0,80362	0,14813	0,02773	0,81573
19/04/2021	1	-	-	0,04845	0,01567	0,14977	-	-	0,04541	0,01406	0,14664	0,02	-	0,05079	0,01528	0,16885	-	-	0,04701	0,01469	0,15050	0,04792	0,01492	0,15394	0,12934	0,02894	0,57815	0,16950	0,02425	1,18479	0,14302	0,02985	0,68532	0,14885	0,02759	0,80298	0,14768	0,02766	0,81281
20/04/2021	2	-	-	0,04805	0,01555	0,14854	-	-	0,04503	0,01395	0,14541	-	-	0,05041	0,01516	0,16758	-	-	0,04669	0,01458	0,14947	0,04755	0,01481	0,15275	0,12935	0,02894	0,57815	0,16814	0,02405	1,17526	0,14272	0,02978	0,68388	0,14874	0,02757	0,80235	0,14723	0,02759	0,80991
21/04/2021	23,4	-	-	0,05099	0,01649	0,15761	-	-	0,04783	0,01481	0,15444	-	-	0,05323	0,01601	0,17695	-	-	0,04905	0,01532	0,15702	0,05027	0,01566	0,16151	0,12967	0,02901	0,57960	0,19645	0,02810	1,37314	0,14483	0,03022	0,69401	0,14951	0,02772	0,80651	0,15511	0,02876	0,86331
22/04/2021	7,6	-	-	0,05078	0,01643	0,15698	-	-	0,04763	0,01475	0,15380	0,026	-	0,05303	0,01595	0,17630	-	-	0,04888	0,01527	0,15649	0,05008	0,01560	0,16089	0,12967	0,02901	0,57960	0,19487	0,02788	1,36209	0,14453	0,03016	0,69255	0,14939	0,02769	0,80587	0,15461	0,02869	0,86003
23/04/2021	8,8	-	-	0,05037	0,01629	0,15569	-	-	0,04723	0,01463	0,15251	-	-	0,05263	0,01583	0,17498	-	-	0,04855	0,01516	0,15541	0,04969	0,01548	0,15965	0,12803	0,02864	0,57227	0,19069	0,02728	1,33287	0,14422	0,03010	0,69108	0,14927	0,02767	0,80523	0,15305	0,02842	0,85037
24/04/2021	0	-	-	0,04995	0,01616	0,15441	-	-	0,04684	0,01450	0,15124	-	-	0,05224	0,01571	0,17366	-	-	0,04821	0,01506	0,15435	0,04931	0,01536	0,15842	0,12803	0,02864	0,57228	0,18915	0,02706	1,32215	0,14392	0,03003	0,68963	0,14915	0,02765	0,80459	0,15256	0,02835	0,84716
25/04/2021	0	-	-	0,04954	0,01603	0,15315	-	-	0,04644	0,01438	0,14997	-	-	0,05184	0,01559	0,17236	-	-	0,04788	0,01496	0,15329	0,04893	0,01524	0,15719	0,12803	0,02864	0,57229	0,18763	0,02684	1,31151	0,14361	0,02997	0,68817	0,14903	0,02763	0,80395	0,15208	0,02827	0,84398
26/04/2021	0	-	-	0,04914	0,01590	0,15189	-	-	0,04605	0,01426	0,14872	0,02	-	0,05145	0,01548	0,17106	-	-	0,04755	0,01485	0,15224	0,04855	0,01512	0,15598	0,12803	0,02864	0,57229	0,18612	0,02663	1,30095	0,14331	0,02991	0,68672	0,14892	0,02761	0,80332	0,15160	0,02820	0,84082
27/04/2021	0	-	-	0,04874	0,01577	0,15065	-	-	0,04567	0,01414	0,14747	-	-	0,05107	0,01536	0,16977	-	-	0,04723	0,01475	0,15119	0,04817	0,01501	0,15477	0,12804	0,02864	0,57230	0,18462	0,02641	1,29048	0,14301	0,02984	0,68527	0,14880	0,02758	0,80268	0,15112	0,02812	0,83768
28/04/2021	13,8	-	-	0,05091	0,01647	0,15737	-	-	0,04774	0,01478	0,15416	0,064	-	0,05316	0,01599	0,17672	-	-	0,04897	0,01530	0,15678	0,05020	0,01564	0,16126	0,12804	0,02864	0,57230	0,18314	0,02620	1,28010	0,14477	0,03021	0,69371	0,14944	0,02770	0,80614	0,15135	0,02819	0,83806
29/04/2021	114,8	-	-	0,05100	0,01650	0,15766	-	-	0,04783	0,01481	0,15444	-	-	0,05325	0,01602	0,17702	-	-	0,04905	0,01532	0,15701	0,05028	0,01566	0,16154	0,12816	0,02867	0,57287	0,19380	0,02773	1,35462	0,14312	0,02987	0,68579	0,14675	0,02720	0,79164	0,15296	0,02837	0,85123
30/04/2021	7,2	-	-	0,05090	0,01647	0,15733	-	-	0,04772	0,01478	0,15411	-	-	0,05315	0,01599	0,17668	-	-	0,04896	0,01529	0,15673	0,05018	0,01563	0,16121	0,12818	0,02868	0,57293	0,19340	0,02767	1,35182	0,14303	0,02985	0,68540	0,14672	0,02720	0,79145	0,15283	0,02835	0,85040
01/05/2021	0,2	-	-	0,05048	0,01633	0,15604	-	-	0,04732	0,01466	0,15282	-	-	0,05275	0,01587	0,17536	-	-	0,04862	0,01519	0,15566	0,04979	0,01551	0,15997	0,12818	0,02868	0,57293	0,19184	0,02745	1,34094	0,14273	0,02979	0,68395	0,14660	0,02718	0,79082	0,15234	0,02827	0,84716
02/05/2021	0	-	-	0,05007	0,01620	0,15476	-	-	0,04693	0,01453	0,15154	-	-	0,05235	0,01575	0,17404	-	-	0,04829	0,01508	0,15459	0,04941	0,01539	0,15873	0,12818	0,02868	0,57294	0,19030	0,02723	1,33015	0,14243	0,02972	0,68251	0,14648	0,02715	0,79019	0,15185	0,02819	0,84395
03/05/2021	0	-	-	0,04966	0,01606	0,15349	-	-	0,04654	0,01441	0,15027	0,056	-	0,05196	0,01563	0,17273	-	-	0,04796	0,01498	0,15353	0,04903	0,01527	0,15751	0,12818	0,02868	0,57294	0,18877	0,02701	1,31945	0,14213	0,02966	0,68107	0,14637	0,02713	0,78957	0,15136	0,02812	0,84076
04/05/2021	0	-	-	0,04925	0,01593	0,15224	-	-	0,04615	0,01429	0,14901	-	-	0,05157	0,01551	0,17143	-	-	0,04763	0,01488	0,15248	0,04865	0,01515	0,15629	0,12818	0,02868	0,57295	0,18725	0,02679	1,30883	0,14183	0,02960	0,67963	0,14625	0,02711	0,78894	0,15088	0,02804	0,83759
05/05/2021	0	-	-	0,04885	0,01580	0,15099	-	-	0,04576	0,01417	0,14776	0,071	-	0,05118	0,01539	0,17014	-	-	0,04730	0,01478	0,15143	0,04827	0,01504	0,15508	0,12818	0,02868	0,57295	0,18574	0,02657	1,29830	0,14153	0,02954	0,67820	0,14613	0,02709	0,78832	0,15040	0,02797	0,83444
06/05/2021	0	-	-	0,04845	0,01567	0,14975	-	-	0,04538	0,01405	0,14653	-	-	0,05079	0,01528	0,16886	-	-	0,04698	0,01467	0,15039	0,04790	0,01492	0,15388	0,12818	0,02868	0,57296	0,18425	0,02636	1,28785	0,14123	0,02947	0,67677	0,14602	0,02707	0,78769	0,14992	0,02789	0,83132
07/05/2021	32	-	-	0,05125	0,01658	0,15842	-	-	0,04805	0,01488	0,15515	-	-	0,05349	0,01609	0,17782	-	-	0,04923	0,01538	0,15760	0,05050	0,01573	0,16225	0,13501	0,03020	0,60347	0,20541	0,02939	1,43574	0,15024	0,03135	0,71991	0,15786	0,02926	0,85157	0,16213	0,03005	0,90267
08/05/2021	42,4	-	-	0,05100	0,01650	0,15766	-	-	0,04781	0,01481	0,15439	-	-	0,05325	0,01602	0,17704	-	-	0,04903	0,01532	0,15696	0,05027	0,01566	0,16151	0,13501	0,03021	0,60348	0,20386	0,02916	1,42491	0,15005	0,03131	0,71901	0,15778	0,02925	0,85116	0,16168	0,02998	0,89964
09/05/2021	0	-	-	0,05059	0,01636	0,15637	-	-	0,04741	0,01468	0,15310	-	-	0,05285	0,01590	0,17571	-	-	0,04869	0,01521	0,15588	0,04989	0,01554	0,16026	0,13501	0,03021	0,60349	0,20222	0,02893	1,41345	0,14973	0,03125	0,71749	0,15766	0,02923	0,85048	0,16115	0,02990	0,89623
10/05/2021	0,2	-	-	0,05017	0,01623	0,15509	-	-	0,04701	0,01456	0,15181	0,152	-	0,05245	0,01578	0,17439	-	-	0,04836	0,01511	0,15481	0,04950	0,01542	0,15903	0,13501	0,03021	0,60349	0,20059	0,02870	1,40207	0,14942	0,03118	0,71598	0,15753	0,02920	0,84981	0,16064	0,02982	0,89284
11/05/2021	0	-	-	0,04976	0,01610	0,15381	-	-	0,04662	0,01444	0,15054	-	-	0,05206	0,01566	0,17308	-	-	0,04803	0,01500	0,15375	0,04912	0,01530	0,15780	0,13502	0,03021	0,60350	0,19897	0,02847	1,39079	0,14910	0,03112	0,71447	0,15741	0,02918	0,84913	0,16012	0,02974	0,88947
12/05/2021	0	-	-	0,04935	0,01597	0,15255	-	-	0,04623	0,01432	0,14928	0,104	-	0,05167	0,01554	0,17178	-	-	0,04770	0,01490	0,15270	0,04874	0,01518	0,15658	0,13502	0,03021	0,60350	0,19737	0,02824	1,37960	0,14879	0,03105	0,71296	0,15728	0,02916	0,84846	0,15962	0,02966	0,88613
13/05/2021	43,6	-	-	0,05117	0,01655	0,15817	-	-	0,04796	0,01485	0,15487	-	-	0,05341	0,01607	0,17758	-	-	0,04915	0,01535	0,15735	0,05042	0,01571	0,16199	0,13511	0,03023	0,60391	0,20454	0,02926	1,42971	0,15008	0,03132	0,71915	0,15776	0,02924	0,85103	0,16187	0,03001	0,90095
14/05/2021	7	-	-	0,05105	0,01651	0,15780	-	-	0,04784	0,01482	0,15449	-	-	0,05330	0,01603	0,17719	-	-	0,04905	0,01532	0,15704	0,05031	0,01567	0,16163	0,13511	0,03023	0,60391	0,20290	0,02903	1,41820	0,15005	0,03131	0,71901	0,15774	0,02924	0,85093	0,16145	0,02995	0,89801
15/05/2021	0	-	-	0,05063	0,01638	0,15650	-	-	0,04744	0,01469	0,15319	-	-	0,05290	0,01591	0,17586	-	-	0,04872	0,01522	0,15596	0,04992	0,01555	0,16038	0,13511	0,03023	0,60392	0,20126	0,02879	1,40679	0,14973	0,03125	0,71749	0,15762	0,02922	0,85026	0,16093	0,02987	0,89461
16/05/2021	1	-	-	0,05021	0,01624	0,15522	-	-	0,04704	0,01457	0,15191	-	-	0,05250	0,01579	0,17454	-	-	0,04838	0,01511	0,15489	0,04954	0,01543	0,15914	0,13511	0,03023	0,60393	0,19964	0,02856	1,39547	0,14942	0,03118	0,71598	0,15749	0,02920	0,84958	0,16042	0,02979	0,89124
17/05/2021	0	-	-	0,04980	0,01611	0,15395	-	-	0,04665	0,01445	0,15064	0,095	-	0,05211	0,01567	0,17323	-	-	0,04805	0,01501	0,15383	0,04915	0,01531	0,15791	0,13511	0,03023	0,60393	0,19804	0,02833	1,38424	0,14910	0,03112	0,71447	0,15737	0,02917	0,84891	0,15990	0,02971	0,88789
18/05/2021	1,2	-	-	0,04939	0,01598	0,15269	-	-	0,04626	0,01433	0,14938	-	-	0,05171	0,01555	0,17192	-	-	0,04772	0,01491	0,15277	0,04877	0,01519	0,15669	0,13511	0,03023	0,60394	0,19644	0,02810	1,37310	0,14879	0,03105	0,71296	0,15724	0,02915	0,84824	0,15940	0,02963	0,88456
19/05/2021	1,6	-	-	0,04899	0,01585	0,15143	-	-	0,04587	0,01421	0,14813	0,098	-	0,05132	0,01544	0,17063	-	-	0,04739	0,01480	0,15172	0,04840	0,01507	0,15548	0,13512	0,03023	0,60394	0,19486	0,02788	1,36205	0,14847	0,03098	0,71146	0,15712	0,02913	0,84756	0,15889	0,02955	0,88125
20/05/2021	0	-	-	0,04859	0,01572	0,15019	-	-	0,04549	0,01409	0,14689	-	-	0,05094	0,01532	0,16935	-	-	0,04707	0,01470	0,15068	0,04802	0,01496	0,15428	0,13512	0,03023	0,60395	0,19329	0,02765	1,35109	0,14816	0,03092	0,70996	0,15699	0,02910	0,84689	0,15839	0,02948	0,87797
21/05/2021	0	-	-	0,04819	0,01559	0,14896	-	-	0,04511	0,01397	0,14566	-	-	0,05056	0,01521	0,16808	-	-	0,04675	0,01460	0,14965	0,04765	0,01484	0,15309	0,13512	0,03023	0,60395	0,19174	0,02743	1,34022	0,14785	0,03085	0,70846	0,15687	0,02908	0,84622	0,15789	0,02940	0,87471
22/05/2021	0	-	-	0,04780	0,01546	0,14774	-	-	0,04473	0,01385	0,14444	-	-	0,05018	0,01509	0,16681	-	-	0,04643	0,01450	0,14862	0,04728	0,01473	0,15190	0,13512	0,03023	0,60396	0,19020	0,02721	1,32943	0,14753	0,03079	0,70696	0,15674	0,02906	0,84555	0,15740	0,02932	0,87147
23/05/2021	0	-	-	0,04740	0,01534	0,14653	-	-	0,04436	0,01374	0,14323	-	-	0,04980	0,01498	0,16556	-	-	0,04611	0,01440	0,14760	0,04692	0,01461	0,15073	0,13512	0,03023	0,60396	0,18867	0,02699	1,31873	0,14722	0,03072	0,70547	0,15662	0,02903	0,84488	0,15691	0,02924	0,86826
24/05/2021	0	-	-	0,04701	0,01521	0,14533	-	-	0,04398	0,01362	0,14203	0,131	-	0,04942	0,01487	0,16431	-	-	0,04579	0,01430	0,14659	0,04655	0,01450	0,14957	0,13512	0,03023	0,60397	0,18715	0,02677	1,30812	0,14691	0,03066	0,70398	0,15650	0,02901	0,84421	0,15642	0,02917	0,86507
25/05/2021	0	-	-	0,04663	0,01509	0,14414	-	-	0,04362	0,01351	0,14084	-	-	0,04905	0,01475	0,16308	-	-	0,04548	0,01421	0,14559	0,04619	0,01439	0,14841	0,13512	0,03023	0,60397	0,18564	0,02656	1,29759	0,14660	0,03059	0,70250	0,15637	0,02899	0,84354	0,15593	0,02909	0,86190
26/05/2021	0	-	-	0,04625	0,01496	0,14296	-	-	0,04325	0,01339	0,13966	0,083	-	0,04868	0,01464	0,16185	-	-	0,04516	0,01411	0,14459	0,04584	0,01428	0,14726	0,13512	0,03023	0,60398	0,18415	0,02635	1,28715	0,14629	0,03053	0,70101	0,15625	0,02896	0,84287	0,15545	0,02902	0,85875
27/05/2021	0	-	-	0,04587	0,01484	0,14178	-	-	0,04289	0,01328	0,13849	-	-	0,04832	0,01453	0,16063	-	-	0,04485	0,01401	0,14360	0,04548	0,01417	0,14613	0,13512	0,03023	0,60398	0,18267	0,02613	1,27679	0,14598	0,03047	0,69953	0,15612	0,02894	0,84220	0,15497	0,02894	0,85563
28/05/2021	0	-	-	0,04549	0,01472	0,14062	-	-	0,04253	0,01317	0,13733	-	-	0,04795	0,01442	0,15943	-	-	0,04455	0,01391	0,14261	0,04513	0,01406	0,14500	0,13513	0,03023	0,60399	0,18120	0,02592	1,26652	0,14568	0,03040	0,69806	0,15600	0,02892	0,84153	0,15450	0,02887	0,85252
29/05/2021	0	-	-	0,04512	0,01460	0,13947	-	-	0,04217	0,01306	0,13618	-	-	0,04759	0,01432	0,15823	-	-	0,04424	0,01382	0,14163	0,04478	0,01395	0,14388	0,13513	0,03023	0,60400	0,17974	0,02571	1,25633	0,14537	0,03034	0,69659	0,15588	0,02890	0,84086	0,15403	0,02879	0,84944
30/05/2021	0	-	-	0,04475	0,01448	0,13833	-	-	0,04182	0,01295	0,13504	-	-	0,04724	0,01421	0,15704	-	-	0,04394	0,01372	0,14066	0,04444	0,01384	0,14277	0,13513	0,03023	0,60400	0,17829	0,02551	1,24622	0,14506	0,03027	0,69512	0,15575	0,02887	0,84020	0,15356	0,02872	0,84638
31/05/2021	62	-	-	0,05119	0,01656	0,15822	-	-	0,04794	0,01485	0,15481	0,061	-	0,05344	0,01607	0,17766	-	-	0,04913	0,01535	0,15729	0,05042	0,01571	0,16199	0,13543	0,03030	0,60534	0,20454	0,02926	1,42967	0,15006	0,03132	0,71905	0,15763	0,02922	0,85031	0,16191	0,03002	0,90109
01/06/2021	4,2	-	-	0,05077	0,01642	0,15692	-	-	0,04754	0,01472	0,15351	-	-	0,05304	0,01595	0,17633	-	-	0,04879	0,01524	0,15621	0,05003	0,01559	0,16074	0,13543	0,03030	0,60535	0,20289	0,02903	1,41817	0,14974	0,03125	0,71753	0,15750	0,02920	0,84964	0,16139	0,02994	0,89767
02/06/2021	0	-	-	0,05035	0,01629	0,15564	-	-	0,04714	0,01460	0,15223	0,045	-	0,05264	0,01583	0,17500	-	-	0,04846	0,01514	0,15514	0,04965	0,01546	0,15950	0,13543	0,03030	0,60535	0,20126	0,02879	1,40675	0,14942	0,03118	0,71602	0,15738	0,02917	0,84896	0,16087	0,02986	0,89427
03/06/2021	0	-	-	0,04994	0,01615	0,15436	-	-	0,04675	0,01448	0,15095	-	-	0,05224	0,01571	0,17369	-	-	0,04813	0,01503	0,15407	0,04926	0,01534	0,15827	0,13543	0,03030	0,60536	0,19964	0,02856	1,39543	0,14911	0,03112	0,71451	0,15725	0,02915	0,84829	0,16036	0,02978	0,89090
04/06/2021	0	-	-	0,04953	0,01602	0,15310	-	-	0,04636	0,01436	0,14969	-	-	0,05185	0,01560	0,17238	-	-	0,04780	0,01493	0,15302	0,04888	0,01523	0,15705	0,13543	0,03030	0,60536	0,19803	0,02833	1,38420	0,14879	0,03105	0,71300	0,15713	0,02913	0,84762	0,15985	0,02970	0,88755
05/06/2021	0	-	-	0,04912	0,01589	0,15184	-	-	0,04597	0,01424	0,14844	-	-	0,05146	0,01548	0,17109	-	-	0,04747	0,01483	0,15197	0,04850	0,01511	0,15583	0,13543	0,03030	0,60537	0,19644	0,02810	1,37306	0,14848	0,03099	0,71150	0,15700	0,02910	0,84694	0,15934	0,02962	0,88422
06/06/2021	0	-	-	0,04872	0,01576	0,15060	-	-	0,04558	0,01412	0,14719	-	-	0,05107	0,01536	0,16980	-	-	0,04714	0,01473	0,15092	0,04813	0,01499	0,15463	0,13544	0,03030	0,60537	0,19486	0,02788	1,36201	0,14817	0,03092	0,70999	0,15688	0,02908	0,84627	0,15883	0,02954	0,88091
07/06/2021	0	-	-	0,04832	0,01563	0,14936	-	-	0,04520	0,01400	0,14596	0,12	-	0,05069	0,01525	0,16852	-	-	0,04682	0,01463	0,14989	0,04776	0,01488	0,15343	0,13544	0,03030	0,60538	0,19329	0,02765	1,35105	0,14785	0,03086	0,70850	0,15675	0,02906	0,84560	0,15833	0,02947	0,87763
08/06/2021	6,4	-	-	0,04642	0,01502	0,14348	-	-	0,04482	0,01388	0,14474	-	-	0,04882	0,01469	0,16231	-	-	0,04650	0,01452	0,14886	0,04664	0,01453	0,14985	0,13544	0,03030	0,60538	0,19173	0,02743	1,34018	0,14754	0,03079	0,70700	0,15663	0,02904	0,84493	0,15784	0,02939	0,87437
09/06/2021	12,6	-	-	0,04984	0,01612	0,15405	-	-	0,04818	0,01492	0,15558	0,11	-	0,05211	0,01568	0,17326	-	-	0,04933	0,01541	0,15792	0,04986	0,01553	0,16020	0,13560	0,03034	0,60610	0,20537	0,02938	1,43547	0,15021	0,03135	0,71976	0,15762	0,02922	0,85027	0,16220	0,03007	0,90290
10/06/2021	0	-	-	0,04943	0,01599	0,15279	-	-	0,04778	0,01480	0,15428	-	-	0,05172	0,01556	0,17196	-	-	0,04899	0,01530	0,15684	0,04948	0,01541	0,15896	0,13560	0,03034	0,60610	0,20371	0,02914	1,42392	0,14989	0,03128	0,71825	0,15750	0,02920	0,84960	0,16167	0,02999	0,89947
11/06/2021	0	-	-	0,04902	0,01586	0,15153	-	-	0,04738	0,01467	0,15299	-	-	0,05133	0,01544	0,17066	-	-	0,04865	0,01520	0,15576	0,04910	0,01529	0,15774	0,13560	0,03034	0,60611	0,20207	0,02891	1,41246	0,14957	0,03121	0,71673	0,15737	0,02917	0,84892	0,16115	0,02991	0,89606
12/06/2021	6,4	-	-	0,04862	0,01573	0,15029	-	-	0,04698	0,01455	0,15171	-	-	0,05095	0,01532	0,16938	-	-	0,04832	0,01509	0,15469	0,04872	0,01517	0,15652	0,13560	0,03034	0,60611	0,20045	0,02868	1,40110	0,14926	0,03115	0,71522	0,15725	0,02915	0,84825	0,16064	0,02983	0,89267
13/06/2021	2,6	-	-	0,04822	0,01560	0,14906	-	-	0,04659	0,01443	0,15044	-	-	0,05057	0,01521	0,16811	-	-	0,04799	0,01499	0,15363	0,04834	0,01506	0,15531	0,13560	0,03034	0,60612	0,19884	0,02845	1,38982	0,14894	0,03108	0,71371	0,15712	0,02913	0,84758	0,16013	0,02975	0,88931
14/06/2021	0	-	-	0,04783	0,01547	0,14784	-	-	0,04620	0,01431	0,14918	0,145	-	0,05019	0,01510	0,16684	-	-	0,04766	0,01489	0,15258	0,04797	0,01494	0,15411	0,13560	0,03034	0,60612	0,19724	0,02822	1,37864	0,14863	0,03102	0,71220	0,15700	0,02910	0,84691	0,15962	0,02967	0,88597
15/06/2021	0	-	-	0,04743	0,01535	0,14663	-	-	0,04581	0,01419	0,14793	-	-	0,04981	0,01498	0,16559	-	-	0,04733	0,01479	0,15153	0,04760	0,01482	0,15292	0,13560	0,03034	0,60613	0,19565	0,02799	1,36754	0,14831	0,03095	0,71070	0,15687	0,02908	0,84623	0,15911	0,02959	0,88265
16/06/2021	0	-	-	0,04705	0,01522	0,14542	-	-	0,04543	0,01407	0,14669	0,125	-	0,04943	0,01487	0,16434	-	-	0,04541	0,01418	0,14536	0,04683	0,01459	0,15045	0,13561	0,03034	0,60613	0,19407	0,02777	1,35654	0,14800	0,03089	0,70920	0,15675	0,02906	0,84556	0,15861	0,02951	0,87936
17/06/2021	28,8	-	-	0,04996	0,01616	0,15442	-	-	0,04828	0,01495	0,15592	-	-	0,05224	0,01571	0,17366	-	-	0,04773	0,01491	0,15280	0,04955	0,01543	0,15920	0,13574	0,03037	0,60675	0,20563	0,02942	1,43733	0,15025	0,03136	0,71998	0,15758	0,02921	0,85006	0,16230	0,03009	0,90353
18/06/2021	6,8	-	-	0,04955	0,01603	0,15316	-	-	0,04788	0,01483	0,15461	-	-	0,05184	0,01559	0,17236	-	-	0,04740	0,01481	0,15175	0,04917	0,01531	0,15797	0,13574	0,03037	0,60675	0,20398	0,02918	1,42577	0,14993	0,03129	0,71846	0,15746	0,02919	0,84939	0,16178	0,03001	0,90009
19/06/2021	0	-	-	0,04914	0,01590	0,15190	-	-	0,04748	0,01470	0,15332	-	-	0,05145	0,01548	0,17106	-	-	0,04708	0,01471	0,15071	0,04879	0,01520	0,15675	0,13575	0,03037	0,60676	0,20234	0,02895	1,41429	0,14962	0,03122	0,71694	0,15733	0,02917	0,84872	0,16126	0,02993	0,89668
20/06/2021	0	-	-	0,04874	0,01577	0,15066	-	-	0,04708	0,01458	0,15203	-	-	0,05107	0,01536	0,16978	-	-	0,04675	0,01460	0,14968	0,04841	0,01508	0,15554	0,13575	0,03037	0,60676	0,20071	0,02871	1,40291	0,14930	0,03116	0,71543	0,15721	0,02914	0,84804	0,16074	0,02985	0,89329
21/06/2021	0,2	-	-	0,04834	0,01564	0,14942	-	-	0,04669	0,01446	0,15076	0,103	-	0,05068	0,01525	0,16850	-	-	0,04643	0,01450	0,14865	0,04804	0,01496	0,15433	0,13575	0,03037	0,60677	0,19909	0,02848	1,39162	0,14899	0,03109	0,71392	0,15708	0,02912	0,84737	0,16023	0,02977	0,88992
22/06/2021	2,6	-	-	0,04794	0,01551	0,14820	-	-	0,04630	0,01434	0,14950	-	-	0,05030	0,01513	0,16723	-	-	0,04612	0,01441	0,14763	0,04766	0,01485	0,15314	0,13575	0,03037	0,60677	0,19749	0,02825	1,38042	0,14867	0,03103	0,71242	0,15696	0,02910	0,84670	0,15972	0,02969	0,88658
23/06/2021	4	-	-	0,04755	0,01538	0,14698	-	-	0,04591	0,01422	0,14825	0,124	-	0,04992	0,01502	0,16597	-	-	0,04580	0,01431	0,14662	0,04730	0,01473	0,15196	0,13575	0,03037	0,60678	0,19590	0,02803	1,36931	0,14836	0,03096	0,71091	0,15683	0,02907	0,84603	0,15921	0,02961	0,88326
24/06/2021	0	-	-	0,04716	0,01526	0,14578	-	-	0,04553	0,01410	0,14701	-	-	0,04955	0,01490	0,16473	-	-	0,04549	0,01421	0,14561	0,04693	0,01462	0,15078	0,13575	0,03037	0,60678	0,19433	0,02780	1,35830	0,14805	0,03090	0,70941	0,15671	0,02905	0,84536	0,15871	0,02953	0,87996
25/06/2021	0	-	-	0,04677	0,01513	0,14458	-	-	0,04514	0,01398	0,14578	-	-	0,04918	0,01479	0,16349	-	-	0,04517	0,01411	0,14461	0,04657	0,01450	0,14962	0,13575	0,03037	0,60679	0,19276	0,02758	1,34736	0,14773	0,03083	0,70792	0,15658	0,02903	0,84469	0,15821	0,02945	0,87669
26/06/2021	0	-	-	0,04639	0,01501	0,14340	-	-	0,04477	0,01386	0,14456	-	-	0,04881	0,01468	0,16226	-	-	0,04486	0,01401	0,14362	0,04621	0,01439	0,14846	0,13575	0,03037	0,60679	0,19121	0,02736	1,33652	0,14742	0,03077	0,70642	0,15646	0,02900	0,84402	0,15771	0,02937	0,87344
27/06/2021	0	-	-	0,04601	0,01488	0,14222	-	-	0,04439	0,01375	0,14334	-	-	0,04844	0,01457	0,16104	-	-	0,04456	0,01392	0,14264	0,04585	0,01428	0,14731	0,13575	0,03037	0,60680	0,18967	0,02714	1,32577	0,14711	0,03070	0,70493	0,15634	0,02898	0,84335	0,15722	0,02930	0,87021
28/06/2021	0	-	-	0,04563	0,01476	0,14106	-	-	0,04402	0,01363	0,14214	0,114	-	0,04808	0,01446	0,15983	-	-	0,04425	0,01382	0,14166	0,04549	0,01417	0,14617	0,13576	0,03037	0,60681	0,18814	0,02692	1,31510	0,14680	0,03064	0,70344	0,15621	0,02896	0,84268	0,15673	0,02922	0,86701
29/06/2021	1,4	-	-	0,04526	0,01464	0,13990	-	-	0,04365	0,01352	0,14095	-	-	0,04771	0,01435	0,15863	-	-	0,04395	0,01373	0,14069	0,04514	0,01406	0,14504	0,13576	0,03037	0,60681	0,18663	0,02670	1,30452	0,14649	0,03057	0,70196	0,15609	0,02894	0,84201	0,15624	0,02914	0,86382
30/06/2021	4,6	-	-	0,04489	0,01452	0,13875	-	-	0,04329	0,01340	0,13977	0,071	-	0,04736	0,01424	0,15743	-	-	0,04364	0,01363	0,13972	0,04479	0,01395	0,14392	0,13576	0,03037	0,60682	0,18513	0,02649	1,29402	0,14618	0,03051	0,70048	0,15596	0,02891	0,84134	0,15576	0,02907	0,86066
01/07/2021	0	-	-	0,04452	0,01440	0,13762	-	-	0,04292	0,01329	0,13860	-	-	0,04700	0,01414	0,15625	-	-	0,04335	0,01354	0,13876	0,04445	0,01384	0,14281	0,13576	0,03037	0,60682	0,18364	0,02627	1,28360	0,14587	0,03044	0,69900	0,15584	0,02889	0,84067	0,15528	0,02899	0,85752
02/07/2021	0	-	-	0,04416	0,01428	0,13649	-	-	0,04256	0,01318	0,13744	-	-	0,04665	0,01403	0,15508	-	-	0,04305	0,01345	0,13781	0,04410	0,01374	0,14171	0,13576	0,03037	0,60683	0,18216	0,02606	1,27327	0,14556	0,03038	0,69752	0,15572	0,02887	0,84001	0,15480	0,02892	0,85441
03/07/2021	0	-	-	0,04379	0,01417	0,13537	-	-	0,04221	0,01307	0,13629	-	-	0,04630	0,01393	0,15391	-	-	0,04275	0,01335	0,13687	0,04376	0,01363	0,14061	0,13576	0,03037	0,60683	0,18070	0,02585	1,26303	0,14526	0,03031	0,69605	0,15559	0,02884	0,83934	0,15433	0,02885	0,85131
04/07/2021	0	-	-	0,04343	0,01405	0,13426	-	-	0,04185	0,01296	0,13515	-	-	0,04595	0,01382	0,15275	-	-	0,04246	0,01326	0,13593	0,04342	0,01352	0,13952	0,13576	0,03037	0,60684	0,17924	0,02564	1,25286	0,14495	0,03025	0,69458	0,15547	0,02882	0,83868	0,15386	0,02877	0,84824
05/07/2021	1	-	-	0,04308	0,01394	0,13316	-	-	0,04150	0,01285	0,13402	0,142	-	0,04560	0,01372	0,15161	-	-	0,04217	0,01317	0,13500	0,04309	0,01342	0,13845	0,13576	0,03037	0,60684	0,17780	0,02544	1,24278	0,14465	0,03019	0,69312	0,15535	0,02880	0,83801	0,15339	0,02870	0,84519
06/07/2021	0	-	-	0,04273	0,01382	0,13207	-	-	0,04116	0,01275	0,13290	-	-	0,04526	0,01361	0,15047	-	-	0,04188	0,01308	0,13407	0,04275	0,01332	0,13738	0,13577	0,03037	0,60685	0,17637	0,02523	1,23278	0,14434	0,03012	0,69166	0,15522	0,02877	0,83735	0,15292	0,02863	0,84216
07/07/2021	0	-	-	0,04238	0,01371	0,13099	-	-	0,04081	0,01264	0,13179	0,093	-	0,04492	0,01351	0,14933	-	-	0,04159	0,01299	0,13315	0,04242	0,01321	0,13631	0,13577	0,03037	0,60685	0,17495	0,02503	1,22286	0,14404	0,03006	0,69020	0,15510	0,02875	0,83668	0,15246	0,02855	0,83915
08/07/2021	0	-	-	0,04203	0,01360	0,12991	-	-	0,04047	0,01253	0,13068	-	-	0,04458	0,01341	0,14821	-	-	0,04131	0,01290	0,13224	0,04210	0,01311	0,13526	0,13577	0,03037	0,60686	0,17354	0,02483	1,21302	0,14373	0,02999	0,68874	0,15498	0,02873	0,83602	0,15200	0,02848	0,83616
09/07/2021	0	-	-	0,04168	0,01348	0,12885	-	-	0,04013	0,01243	0,12959	-	-	0,04425	0,01331	0,14710	-	-	0,04102	0,01281	0,13133	0,04177	0,01301	0,13422	0,13577	0,03037	0,60686	0,17214	0,02463	1,20326	0,14343	0,02993	0,68729	0,15485	0,02871	0,83536	0,15155	0,02841	0,83319
10/07/2021	0	-	-	0,04134	0,01337	0,12779	-	-	0,03979	0,01232	0,12850	-	-	0,04391	0,01321	0,14599	-	-	0,04074	0,01273	0,13043	0,04145	0,01291	0,13318	0,13577	0,03037	0,60687	0,17076	0,02443	1,19358	0,14313	0,02987	0,68584	0,15473	0,02868	0,83469	0,15110	0,02834	0,83024
11/07/2021	0	-	-	0,04100	0,01326	0,12674	-	-	0,03946	0,01222	0,12743	-	-	0,04358	0,01311	0,14489	-	-	0,04046	0,01264	0,12953	0,04113	0,01281	0,13215	0,13577	0,03038	0,60688	0,16939	0,02423	1,18397	0,14282	0,02981	0,68439	0,15461	0,02866	0,83403	0,15065	0,02827	0,82732
12/07/2021	0	-	-	0,04067	0,01316	0,12571	-	-	0,03913	0,01212	0,12636	0,074	-	0,04326	0,01301	0,14380	-	-	0,04018	0,01255	0,12865	0,04081	0,01271	0,13113	0,13577	0,03038	0,60688	0,16802	0,02404	1,17444	0,14252	0,02974	0,68294	0,15449	0,02864	0,83337	0,15020	0,02820	0,82441
13/07/2021	0	-	-	0,04033	0,01305	0,12468	-	-	0,03880	0,01202	0,12530	-	-	0,04293	0,01291	0,14272	-	-	0,03991	0,01247	0,12776	0,04049	0,01261	0,13012	0,13577	0,03038	0,60689	0,16667	0,02384	1,16499	0,14222	0,02968	0,68150	0,15436	0,02862	0,83271	0,14976	0,02813	0,82152
14/07/2021	0	-	-	0,04000	0,01294	0,12365	-	-	0,03848	0,01192	0,12425	0,05	-	0,04261	0,01282	0,14165	-	-	0,03964	0,01238	0,12689	0,04018	0,01251	0,12911	0,13578	0,03038	0,60689	0,16533	0,02365	1,15562	0,14192	0,02962	0,68007	0,15424	0,02859	0,83205	0,14932	0,02806	0,81866
15/07/2021	0	-	-	0,03967	0,01284	0,12264	-	-	0,03816	0,01182	0,12321	-	-	0,04229	0,01272	0,14059	-	-	0,03936	0,01230	0,12602	0,03987	0,01242	0,12811	0,13578	0,03038	0,60690	0,16400	0,02346	1,14632	0,14162	0,02955	0,67863	0,15412	0,02857	0,83139	0,14888	0,02799	0,81581
16/07/2021	0	-	-	0,03935	0,01273	0,12163	-	-	0,03784	0,01172	0,12218	-	-	0,04197	0,01262	0,13953	-	-	0,03909	0,01221	0,12515	0,03956	0,01232	0,12712	0,13578	0,03038	0,60690	0,16268	0,02327	1,13709	0,14132	0,02949	0,67720	0,15400	0,02855	0,83073	0,14844	0,02792	0,81298
17/07/2021	0	-	-	0,03903	0,01263	0,12064	-	-	0,03752	0,01162	0,12116	-	-	0,04165	0,01253	0,13848	-	-	0,03883	0,01213	0,12429	0,03926	0,01223	0,12614	0,13578	0,03038	0,60691	0,16137	0,02309	1,12794	0,14102	0,02943	0,67577	0,15388	0,02852	0,83007	0,14801	0,02785	0,81017
18/07/2021	0	-	-	0,03871	0,01252	0,11965	-	-	0,03721	0,01152	0,12014	-	-	0,04134	0,01243	0,13744	-	-	0,03856	0,01204	0,12344	0,03895	0,01213	0,12517	0,13578	0,03038	0,60691	0,16007	0,02290	1,11887	0,14073	0,02937	0,67434	0,15375	0,02850	0,82941	0,14758	0,02779	0,80738
19/07/2021	0,6	-	-	0,03839	0,01242	0,11867	-	-	0,03689	0,01143	0,11914	0,075	-	0,04103	0,01234	0,13641	-	-	0,03829	0,01196	0,12259	0,03865	0,01204	0,12420	0,13578	0,03038	0,60692	0,15878	0,02272	1,10986	0,14043	0,02931	0,67292	0,15363	0,02848	0,82875	0,14716	0,02772	0,80461
20/07/2021	0	-	-	0,03808	0,01232	0,11770	-	-	0,03659	0,01133	0,11814	-	-	0,04072	0,01225	0,13538	-	-	0,03803	0,01188	0,12175	0,03835	0,01194	0,12324	0,13578	0,03038	0,60692	0,15750	0,02253	1,10093	0,14013	0,02924	0,67150	0,15351	0,02846	0,82810	0,14673	0,02765	0,80186
21/07/2021	0	-	-	0,03776	0,01222	0,11673	-	-	0,03628	0,01124	0,11715	0,054	-	0,04042	0,01216	0,13436	-	-	0,03777	0,01180	0,12092	0,03806	0,01185	0,12229	0,13578	0,03038	0,60693	0,15624	0,02235	1,09207	0,13984	0,02918	0,67008	0,15339	0,02843	0,82744	0,14631	0,02759	0,79913
22/07/2021	0	-	-	0,03745	0,01212	0,11577	-	-	0,03598	0,01114	0,11617	-	-	0,04011	0,01207	0,13335	-	-	0,03751	0,01172	0,12009	0,03776	0,01176	0,12135	0,13579	0,03038	0,60693	0,15498	0,02217	1,08328	0,13954	0,02912	0,66867	0,15327	0,02841	0,82678	0,14589	0,02752	0,79642
23/07/2021	0	-	-	0,03715	0,01202	0,11482	-	-	0,03567	0,01105	0,11520	-	-	0,03981	0,01197	0,13235	-	-	0,03725	0,01164	0,11926	0,03747	0,01167	0,12041	0,12032	0,02692	0,53779	0,13510	0,01933	0,94431	0,13925	0,02906	0,66726	0,15314	0,02839	0,82613	0,13695	0,02592	0,74387
24/07/2021	0	-	-	0,03684	0,01192	0,11388	-	-	0,03538	0,01096	0,11423	-	-	0,03951	0,01188	0,13135	-	-	0,03700	0,01156	0,11845	0,03718	0,01158	0,11948	0,12032	0,02692	0,53779	0,13401	0,01917	0,93671	0,13895	0,02900	0,66585	0,15302	0,02837	0,82547	0,13658	0,02586	0,74146
25/07/2021	0	-	-	0,03654	0,01182	0,11295	-	-	0,03508	0,01086	0,11328	-	-	0,03921	0,01180	0,13037	-	-	0,03674	0,01148	0,11763	0,03689	0,01149	0,11856	0,12032	0,02692	0,53780	0,13293	0,01902	0,92917	0,13866	0,02894	0,66445	0,15290	0,02834	0,82482	0,13620	0,02580	0,73906
26/07/2021	0	-	-	0,03624	0,01172	0,11202	-	-	0,03479	0,01077	0,11233	0,052	-	0,03892	0,01171	0,12939	-	-	0,03649	0,01140	0,11683	0,03661	0,01140	0,11764	0,12032	0,02692	0,53780	0,13186	0,01886	0,92169	0,13837	0,02888	0,66304	0,15278	0,02832	0,82416	0,13583	0,02575	0,73668
27/07/2021	0	-	-	0,03594	0,01163	0,11111	-	-	0,03449	0,01068	0,11139	-	-	0,03863	0,01162	0,12841	-	-	0,03624	0,01132	0,11603	0,03633	0,01131	0,11673	0,12032	0,02692	0,53781	0,13080	0,01871	0,91427	0,13808	0,02881	0,66164	0,15266	0,02830	0,82351	0,13546	0,02569	0,73431
28/07/2021	13,6	-	-	0,05030	0,01627	0,15548	-	-	0,04854	0,01503	0,15676	0,072	-	0,05259	0,01582	0,17484	-	-	0,04793	0,01497	0,15344	0,04984	0,01552	0,16013	0,12032	0,02692	0,53781	0,12975	0,01856	0,90692	0,15029	0,03136	0,72016	0,15731	0,02916	0,84860	0,13942	0,02650	0,75337
29/07/2021	27,2	-	-	0,04989	0,01614	0,15421	-	-	0,04814	0,01491	0,15544	-	-	0,05219	0,01570	0,17352	-	-	0,04760	0,01487	0,15238	0,04946	0,01540	0,15889	0,12032	0,02692	0,53782	0,12870	0,01841	0,89962	0,13393	0,02795	0,64176	0,13217	0,02450	0,71296	0,12878	0,02445	0,69804
30/07/2021	0	-	-	0,04948	0,01601	0,15294	-	-	0,04774	0,01478	0,15414	-	-	0,05180	0,01558	0,17222	-	-	0,04727	0,01477	0,15134	0,04907	0,01528	0,15766	0,12032	0,02692	0,53782	0,12767	0,01826	0,89238	0,13364	0,02789	0,64040	0,13206	0,02448	0,71239	0,12842	0,02439	0,69575
31/07/2021	0	-	-	0,04907	0,01588	0,15169	-	-	0,04734	0,01466	0,15285	-	-	0,05141	0,01546	0,17092	-	-	0,04695	0,01467	0,15030	0,04869	0,01517	0,15644	0,12032	0,02692	0,53783	0,12664	0,01812	0,88520	0,13336	0,02783	0,63905	0,13196	0,02446	0,71183	0,12807	0,02433	0,69348
01/08/2021	0	-	-	0,04867	0,01575	0,15045	-	-	0,04694	0,01454	0,15157	-	-	0,05103	0,01535	0,16964	-	-	0,04663	0,01456	0,14927	0,04832	0,01505	0,15523	0,12032	0,02692	0,53783	0,12562	0,01797	0,87807	0,13308	0,02777	0,63770	0,13185	0,02444	0,71126	0,12772	0,02428	0,69122
02/08/2021	0	-	-	0,04827	0,01562	0,14921	-	-	0,04655	0,01441	0,15030	0,046	-	0,05064	0,01523	0,16836	-	-	0,04631	0,01446	0,14825	0,04794	0,01493	0,15403	0,12033	0,02692	0,53783	0,12461	0,01783	0,87101	0,13280	0,02771	0,63636	0,13175	0,02442	0,71070	0,12737	0,02422	0,68897

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
03/08/2021	0	-	-	0,04788	0,01549	0,14799	-	-	0,04616	0,01429	0,14905
04/08/2021	0	-	-	0,04748	0,01536	0,14678	-	-	0,04577	0,01417	0,14780
05/08/2021	0	-	-	0,04709	0,01524	0,14558	-	-	0,04539	0,01406	0,14656
06/08/2021	0	-	-	0,04671	0,01511	0,14438	-	-	0,04501	0,01394	0,14533
07/08/2021	0	-	-	0,04633	0,01499	0,14320	-	-	0,04463	0,01382	0,14412
08/08/2021	0	-	-	0,04595	0,01486	0,14203	-	-	0,04426	0,01371	0,14291
09/08/2021	0	-	-	0,04557	0,01474	0,14086	-	-	0,04389	0,01359	0,14171
10/08/2021	0	-	-	0,04520	0,01462	0,13971	-	-	0,04352	0,01348	0,14053
11/08/2021	0	-	-	0,04483	0,01450	0,13856	-	-	0,04315	0,01336	0,13935
12/08/2021	17,8	-	-	0,05034	0,01629	0,15562	-	-	0,04856	0,01504	0,15680
13/08/2021	32,4	-	-	0,05025	0,01626	0,15534	-	-	0,04847	0,01501	0,15652
14/08/2021	19	-	-	0,05049	0,01633	0,15606	-	-	0,04870	0,01508	0,15725
15/08/2021	0,4	-	-	0,05007	0,01620	0,15479	-	-	0,04829	0,01495	0,15593
16/08/2021	0	-	-	0,04966	0,01607	0,15352	-	-	0,04789	0,01483	0,15463
17/08/2021	2,8	-	-	0,04926	0,01593	0,15226	-	-	0,04748	0,01471	0,15333
18/08/2021	0	-	-	0,04885	0,01580	0,15101	-	-	0,04709	0,01458	0,15205
19/08/2021	0	-	-	0,04845	0,01567	0,14977	-	-	0,04669	0,01446	0,15078
20/08/2021	0	-	-	0,04806	0,01555	0,14855	-	-	0,04630	0,01434	0,14951
21/08/2021	0	-	-	0,04766	0,01542	0,14733	-	-	0,04591	0,01422	0,14826
22/08/2021	0	-	-	0,04727	0,01529	0,14612	-	-	0,04553	0,01410	0,14702
23/08/2021	0	-	-	0,04688	0,01517	0,14492	-	-	0,04515	0,01398	0,14579
24/08/2021	0	-	-	0,04650	0,01504	0,14373	-	-	0,04477	0,01386	0,14457
25/08/2021	0	-	-	0,04612	0,01492	0,14256	-	-	0,04440	0,01375	0,14336
26/08/2021	0	-	-	0,04574	0,01480	0,14139	-	-	0,04402	0,01363	0,14216
27/08/2021	0	-	-	0,04537	0,01468	0,14023	-	-	0,04366	0,01352	0,14097
28/08/2021	0	-	-	0,04499	0,01456	0,13908	-	-	0,04329	0,01341	0,13979
29/08/2021	0,2	-	-	0,04462	0,01444	0,13794	-	-	0,04293	0,01329	0,13862
30/08/2021	22	-	-	0,05042	0,01631	0,15586	-	-	0,04860	0,01505	0,15694
31/08/2021	7,8	-	-	0,05001	0,01618	0,15458	-	-	0,04819	0,01492	0,15562
01/09/2021	23,2	-	-	0,05056	0,01636	0,15628	-	-	0,04873	0,01509	0,15736
02/09/2021	0	-	-	0,05014	0,01622	0,15500	-	-	0,04832	0,01496	0,15604
03/09/2021	0	-	-	0,04973	0,01609	0,15373	-	-	0,04792	0,01484	0,15474
04/09/2021	0	-	-	0,04932	0,01596	0,15247	-	-	0,04752	0,01472	0,15344
05/09/2021	0	-	-	0,04892	0,01583	0,15122	-	-	0,04712	0,01459	0,15216
06/09/2021	0	-	-	0,04852	0,01570	0,14998	-	-	0,04673	0,01447	0,15088
07/09/2021	1,8	-	-	0,04812	0,01557	0,14875	-	-	0,04633	0,01435	0,14962
08/09/2021	0	-	-	0,04773	0,01544	0,14753	-	-	0,04595	0,01423	0,14837
09/09/2021	0	-	-	0,04734	0,01531	0,14632	-	-	0,04556	0,01411	0,14712
10/09/2021	1,6	-	-	0,04695	0,01519	0,14512	-	-	0,04518	0,01399	0,14589
11/09/2021	0	-	-	0,04656	0,01506	0,14393	-	-	0,04480	0,01387	0,14467
12/09/2021	1,4	-	-	0,04618	0,01494	0,14275	-	-	0,04443	0,01376	0,14346
13/09/2021	0	-	-	0,04580	0,01482	0,14158	-	-	0,04405	0,01364	0,14226
14/09/2021	0	-	-	0,04543	0,01470	0,14042	-	-	0,04369	0,01353	0,14107
15/09/2021	0	-	-	0,04505	0,01458	0,13927	-	-	0,04332	0,01342	0,13989
16/09/2021	4,2	-	-	0,04469	0,01446	0,13813	-	-	0,04296	0,01330	0,13871
17/09/2021	19	-	-	0,04432	0,01434	0,13700	-	-	0,04260	0,01319	0,13755
18/09/2021	0	-	-	0,04396	0,01422	0,13587	-	-	0,04224	0,01308	0,13640
19/09/2021	0,8	-	-	0,04360	0,01410	0,13476	-	-	0,04189	0,01297	0,13526
20/09/2021	0	-	-	0,04324	0,01399	0,13365	-	-	0,04154	0,01286	0,13413
21/09/2021	0	-	-	0,04288	0,01387	0,13256	-	-	0,04119	0,01276	0,13300
22/09/2021	6	-	-	0,04253	0,01376	0,13147	-	-	0,04084	0,01265	0,13189
23/09/2021	0	-	-	0,04218	0,01365	0,13040	-	-	0,04050	0,01254	0,13079
24/09/2021	0	-	-	0,04184	0,01353	0,12933	-	-	0,04016	0,01244	0,12969
25/09/2021	0	-	-	0,04150	0,01342	0,12827	-	-	0,03983	0,01233	0,12860
26/09/2021	0	-	-	0,04115	0,01331	0,12722	-	-	0,03949	0,01223	0,12753
27/09/2021	0	0,07	-	0,04082	0,01320	0,12617	0,067	-	0,03916	0,01213	0,12646
28/09/2021	0	-	-	0,04048	0,01310	0,12514	-	-	0,03883	0,01203	0,12540
29/09/2021	0	0,032	-	0,04015	0,01299	0,12411	0,028	-	0,03851	0,01193	0,12435
30/09/2021	0	-	-	0,03982	0,01288	0,12310	-	-	0,03819	0,01183	0,12331
01/10/2021	0	-	-	0,03950	0,01278	0,12209	-	-	0,03787	0,01173	0,12228
02/10/2021	0	-	-	0,03917	0,01267	0,12109	-	-	0,03755	0,01163	0,12125
03/10/2021	0	-	-	0,03885	0,01257	0,12009	-	-	0,03724	0,01153	0,12024
04/10/2021	7,6	0,084	-	0,05072	0,01641	0,15678	0,058	-	0,04883	0,01512	0,15767
05/10/2021	8,2	-	-	0,05030	0,01627	0,15549	-	-	0,04842	0,01499	0,15635
06/10/2021	43,4	0,062	-	0,04989	0,01614	0,15422	0,065	-	0,04801	0,01487	0,15504
07/10/2021	0	-	-	0,04948	0,01601	0,15295	-	-	0,04761	0,01474	0,15374
08/10/2021	12,6	-	-	0,05066	0,01639	0,15660	-	-	0,04876	0,01510	0,15746
09/10/2021	0,2	-	-	0,05024	0,01625	0,15531	-	-	0,04835	0,01497	0,15614
10/10/2021	3,2	-	-	0,04983	0,01612	0,15404	-	-	0,04795	0,01485	0,15483
11/10/2021	28,2	-	-	0,05085	0,01645	0,15719	-	-	0,04894	0,01516	0,15804
12/10/2021	6,2	-	-	0,04746	0,01535	0,14671	-	-	0,04853	0,01503	0,15672
13/10/2021	0,2	0,057	-	0,04707	0,01523	0,14551	0,062	-	0,04813	0,01490	0,15541
14/10/2021	0	-	-	0,04669	0,01510	0,14432	-	-	0,04772	0,01478	0,15411
15/10/2021	0,2	-	-	0,04631	0,01498	0,14314	-	-	0,04732	0,01466	0,15282
16/10/2021	1	-	-	0,04593	0,01486	0,14196	-	-	0,04693	0,01453	0,15154
17/10/2021	2,6	-	-	0,04555	0,01474	0,14080	-	-	0,04654	0,01441	0,15027
18/10/2021	0,2	0,062	-	0,04518	0,01461	0,13964	0,06	-	0,04615	0,01429	0,14901
19/10/2021	31	-	-	0,04481	0,01449	0,13850	-	-	0,04576	0,01417	0,14776
20/10/2021	45,2	0,059	-	0,04789	0,01549	0,14803	0,058	-	0,04896	0,01516	0,15810
21/10/2021	0,4	-	-	0,04750	0,01537	0,14681	-	-	0,04855	0,01504	0,15677
22/10/2021	0	-	-	0,04711	0,01524	0,14561	-	-	0,04814	0,01491	0,15546
23/10/2021	0	-	-	0,04672	0,01511	0,14442	-	-	0,04774	0,01478	0,15416
24/10/2021	1,8	-	-	0,04634	0,01499	0,14323	-	-	0,04621	0,01431	0,14921
25/10/2021	9,4	0,054	-	0,04779	0,01546	0,14773	0,082	-	0,04768	0,01477	0,15396
26/10/2021	0	-	-	0,04740	0,01533	0,14652	-	-	0,04728	0,01464	0,15267
27/10/2021	0,2	-	0,182	0,04701	0,01521	0,14532	0,08	-	0,04688	0,01452	0,15139
28/10/2021	0	-	-	0,04663	0,01508	0,14413	-	-	0,04649	0,01440	0,15013
29/10/2021	14,4	-	-	0,04624	0,01496	0,14294	-	-	0,04610	0,01428	0,14887
30/10/2021	0	-	-	0,04586	0,01484	0,14177	-	-	0,04572	0,01416	0,14762
31/10/2021	0	-	-	0,04549	0,01472	0,14061	-	-	0,04533	0,01404	0,14639
01/11/2021	35,2	-	-	0,04512	0,01460	0,13946	-	-	0,04495	0,01392	0,14516
02/11/2021	16,2	-	-	0,04475	0,01448	0,13831	-	-	0,04458	0,01380	0,14395
03/11/2021	4,6	0,075	-	0,04438	0,01436	0,13718	0,125	-	0,04420	0,01369	0,14274
04/11/2021	4,2	-	-	0,03999	0,01294	0,12362	-	-	0,04383	0,01357	0,14155
05/11/2021	0,4	-	-	0,03966	0,01283	0,12261	-	-	0,04347	0,01346	0,14036
06/11/2021	0	-	-	0,03934	0,01273	0,12160	-	-	0,04310	0,01335	0,13919
07/11/2021	0	-	-	0,03902	0,01262	0,12060	-	-	0,04274	0,01324	0,13802
08/11/2021	0	0,045	-	0,03870	0,01252	0,11962	0,096	-	0,04238	0,01313	0,13687
09/11/2021	0	-	-	0,03838	0,01242	0,11863	-	-	0,04203	0,01302	0,13572
10/11/2021	4,8	0,106	-	0,03806	0,01231	0,11766	0,066	-	0,04168	0,01291	0,13458
11/11/2021	0	-	-	0,03775	0,01221	0,11670	-	-	0,04133	0,01280	0,13346
12/11/2021	18,4	-	-	0,03744	0,01211	0,11574	-	-	0,04098	0,01269	0,13234
13/11/2021	1,4	-	-	0,03714	0,01201	0,11479	-	-	0,04064	0,01259	0,13123
14/11/2021	0	-	-	0,03683	0,01192	0,11385	-	-	0,04030	0,01248	0,13013
15/11/2021	0	-	-	0,03653	0,01182	0,11292	-	-	0,03996	0,01238	0,12904
16/11/2021	0	-	-	0,03623	0,01172	0,11199	-	-	0,03963	0,01227	0,12796
17/11/2021	0	0,016	-	0,03593	0,01162	0,11107	0,051	-	0,03930	0,01217	0,12689
18/11/2021	0	-	-	0,03564	0,01153	0,11016	-	-	0,03897	0,01207	0,12583
19/11/2021	19,8	-	-	0,03535	0,01143	0,10926	-	-	0,03864	0,01197	0,12477
20/11/2021	8,4	-	-	0,03506	0,01134	0,10837	-	-	0,03832	0,01187	0,12373
21/11/2021	1	-	-	0,03455	0,01118	0,10679	-	-	0,03800	0,01177	0,12269
22/11/2021	0	0,047	-	0,03427	0,01109	0,10592	0,057	-	0,03768	0,01167	0,12167
23/11/2021	0	-	-	0,03398	0,01099	0,10505	-	-	0,03736	0,01157	0,12065
24/11/2021	0	0,041	-	0,03371	0,01090	0,10419	0,086	-	0,03705	0,01147	0,11964
25/11/2021	0	-	-	0,03343	0,01081	0,10333	-	-	0,03674	0,01138	0,11864
26/11/2021	0	-	-	0,03316	0,01073	0,10249	-	-	0,03643	0,01128	0,11764

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
03/08/2021	-	-	0,05026	0,01512	0,16710	-	-	0,04599	0,01437	0,14723	0,04757	0,01482	0,15284	0,12033	0,02692	0,53784
04/08/2021	0,051	-	0,04988	0,01500	0,16584	-	-	0,04567	0,01427	0,14622	0,04720	0,01470	0,15166	0,12033	0,02692	0,53784
05/08/2021	-	-	0,04951	0,01489	0,16460	-	-	0,04536	0,01417	0,14522	0,04684	0,01459	0,15049	0,12033	0,02692	0,53785
06/08/2021	-	-	0,04914	0,01478	0,16336	-	-	0,04505	0,01407	0,14422	0,04648	0,01448	0,14932	0,12033	0,02692	0,53785
07/08/2021	-	-	0,04877	0,01467	0,16213	-	-	0,04474	0,01398	0,14323	0,04612	0,01436	0,14817	0,12033	0,02692	0,53786
08/08/2021	-	-	0,04840	0,01456	0,16091	-	-	0,04443	0,01388	0,14225	0,04576	0,01425	0,14702	0,12033	0,02692	0,53786
09/08/2021	0,039	-	0,04804	0,01445	0,15970	-	-	0,04413	0,01378	0,14127	0,04541	0,01414	0,14589	0,12033	0,02692	0,53787
10/08/2021	-	-	0,04768	0,01434	0,15850	-	-	0,04383	0,01369	0,14030	0,04505	0,01403	0,14476	0,12033	0,02692	0,53787
11/08/2021	0,06	-	0,04732	0,01423	0,15731	-	-	0,04353	0,01360	0,13934	0,04471	0,01392	0,14364	0,12034	0,02692	0,53788
12/08/2021	-	-	0,05264	0,01583	0,17500	-	-	0,04794	0,01497	0,15346	0,04987	0,01553	0,16022	0,12034	0,02692	0,53788
13/08/2021	-	-	0,05256	0,01581	0,17472	-	-	0,04786	0,01495	0,15323	0,04979	0,01551	0,15995	0,12118	0,02711	0,54165
14/08/2021	-	-	0,05278	0,01588	0,17547	-	-	0,04805	0,01501	0,15381	0,05000	0,01557	0,16065	0,12120	0,02712	0,54176
15/08/2021	-	-	0,05238	0,01576	0,17415	-	-	0,04772	0,01491	0,15276	0,04962	0,01545	0,15941	0,10013	0,02240	0,44757
16/08/2021	0,056	-	0,05199	0,01564	0,17284	-	-	0,04739	0,01480	0,15171	0,04923	0,01533	0,15818	0,10013	0,02240	0,44757
17/08/2021	-	-	0,05160	0,01552	0,17154	-	-	0,04706	0,01470	0,15067	0,04885	0,01522	0,15695	0,10013	0,02240	0,44758
18/08/2021	0,074	-	0,05121	0,01540	0,17026	-	-	0,04674	0,01460	0,14964	0,04847	0,01510	0,15574	0,10013	0,02240	0,44758
19/08/2021	-	-	0,05083	0,01529	0,16898	-	-	0,04642	0,01450	0,14861	0,04810	0,01498	0,15453	0,10014	0,02240	0,44759
20/08/2021	-	-	0,05044	0,01517	0,16770	-	-	0,04610	0,01440	0,14759	0,04773	0,01486	0,15334	0,10014	0,02240	0,44759
21/08/2021	-	-	0,05007	0,01506	0,16644	-	-	0,04579	0,01430	0,14658	0,04736	0,01475	0,15215	0,10014	0,02240	0,44759
22/08/2021	-	-	0,04969	0,01495	0,16519	-	-	0,04547	0,01420	0,14557	0,04699	0,01464	0,15098	0,10014	0,02240	0,44760
23/08/2021	0,058	-	0,04932	0,01483	0,16395	-	-	0,04516	0,01411	0,14457	0,04663	0,01452	0,14981	0,10014	0,02240	0,44760
24/08/2021	-	-	0,04894	0,01472	0,16272	-	-	0,04485	0,01401	0,14358	0,04627	0,01441	0,14865	0,10014	0,02240	0,44761
25/08/2021	0,051	-	0,04858	0,01461	0,16149	-	-	0,04454	0,01391	0,14260	0,04591	0,01430	0,14750	0,10014	0,02240	0,44761
26/08/2021	-	-	0,04821	0,01450	0,16028	-	-	0,04424	0,01382	0,14162	0,04555	0,01419	0,14636	0,10014	0,02240	0,44761
27/08/2021	-	-	0,04785	0,01439	0,15908	-	-	0,04393	0,01372	0,14065	0,04520	0,01408	0,14523	0,10014	0,02240	0,44762
28/08/2021	-	-	0,04749	0,01428	0,15788	-	-	0,04363	0,01363	0,13968	0,04485	0,01397	0,14411	0,10014	0,02240	0,44762
29/08/2021	-	-	0,04713	0,01418	0,15669	-	-	0,04333	0,01354	0,13873	0,04450	0,01386	0,14299	0,10014	0,02240	0,44763
30/08/2021	0,075	-	0,05273	0,01586	0,17529	-	-	0,04796	0,01498	0,15355	0,04993	0,01555	0,16041	0,10014	0,02240	0,44763
31/08/2021	-	-	0,05233	0,01574	0,17397	-	-	0,04764	0,01488	0,15250	0,04954	0,01543	0,15917	0,10015	0,02240	0,44763
01/09/2021	0,062	-	0,05286	0,01590	0,17573	-	-	0,04807	0,01502	0,15388	0,05005	0,01559	0,16081	0,09888	0,02212	0,44197
02/09/2021	-	-	0,05246	0,01578	0,17441	-	-	0,04774	0,01491	0,15283	0,04967	0,01547	0,15957	0,09888	0,02212	0,44198
03/09/2021	-	-	0,05207	0,01566	0,17310	-	-	0,04741	0,01481	0,15178	0,04928	0,01535	0,15833	0,09888	0,02212	0,44198
04/09/2021	-	-	0,05167	0,01554	0,17180	-	-	0,04709	0,01471	0,15074	0,04890	0,01523	0,15711	0,09888	0,02212	0,44199
05/09/2021	-	-	0,05129	0,01543	0,17050	-	-	0,04676	0,01461	0,14971	0,04852	0,01511	0,15590	0,09888	0,02212	0,44199
06/09/2021	0,07	-	0,05090	0,01531	0,16922	-	-	0,04644	0,01451	0,14868	0,04815	0,01500	0,15469	0,09888	0,02212	0,44199
07/09/2021	-	-	0,05052	0,01520	0,16795	-	-	0,04612	0,01441	0,14766	0,04777	0,01488	0,15349	0,09888	0,02212	0,44200
08/09/2021	0,022	-	0,05014	0,01508	0,16669	-	-	0,04581	0,01431	0,14665	0,04740	0,01476	0,15231	0,09889	0,02212	0,44200
09/09/2021	-	-	0,04976	0,01497	0,16543	-	-	0,04549	0,01421	0,14564	0,04704	0,01465	0,15113	0,09889	0,02212	0,44201
10/09/2021	-	-	0,04939	0,01486	0,16419	-	-	0,04518	0,01411	0,14464	0,04667	0,01454	0,14996	0,09889	0,02212	0,44201
11/09/2021	-	-	0,04902	0,01474	0,16296	-	-	0,04487	0,01402	0,14365	0,04631	0,01442	0,14880	0,09889	0,02212	0,44201
12/09/2021	-	-	0,04865	0,01463	0,16173	-	-	0,04456	0,01392	0,14266	0,04595	0,01431	0,14765	0,09889	0,02212	0,44202
13/09/2021	0,057	-	0,04828	0,01452	0,16052	-	-	0,04426	0,01382	0,14168	0,04560	0,01420	0,14651	0,09889	0,02212	0,44202
14/09/2021	-	-	0,04792	0,01441	0,15931	-	-	0,04395	0,01373	0,14071	0,04525	0,01409	0,14538	0,09889	0,02212	0,44202
15/09/2021	0,069	-	0,04756	0,01431	0,15811	-	-	0,04365	0,01364	0,13975	0,04490	0,01398	0,14425	0,09889	0,02212	0,44203
16/09/2021	-	-	0,04720	0,01420	0,15692	-	-	0,04335	0,01354	0,13879	0,04455	0,01387	0,14314	0,09889	0,02212	0,44203
17/09/2021	-	-	0,04685	0,01409	0,15574	-	-	0,04306	0,01345	0,13784	0,04420	0,01377	0,14203	0,09889	0,02212	0,44204
18/09/2021	-	-	0,04649	0,01398	0,15457	-	-	0,04276	0,01336	0,13689	0,04386	0,01366	0,14093	0,09889	0,02212	0,44204
19/09/2021	-	-	0,04614	0,01388	0,15341	-	-	0,04247	0,01327	0,13595	0,04352	0,01356	0,13985	0,09890	0,02213	0,44204
20/09/2021	0,09	-	0,04580	0,01378	0,15226	-	-	0,04218	0,01317	0,13502	0,04319	0,01345	0,13876	0,09890	0,02213	0,44205
21/09/2021	-	-	0,04545	0,01367	0,15111	-	-	0,04189	0,01308	0,13409	0,04285	0,01335	0,13769	0,09890	0,02213	0,44205
22/09/2021	0,092	-	0,04511	0,01357	0,14998	-	-	0,04160	0,01299	0,13317	0,04252	0,01324	0,13663	0,09890	0,02213	0,44206
23/09/2021	-	-	0,04477	0,01347	0,14885	-	-	0,04131	0,01291	0,13226	0,04219	0,01314	0,13557	0,09890	0,02213	0,44206
24/09/2021	-	-	0,04444	0,01337	0,14773	-	-	0,04103	0,01282	0,13135	0,04187	0,01304	0,13452	0,09890	0,02213	0,44206
25/09/2021	-	-	0,04410	0,01327	0,14662	-	-	0,04075	0,01273	0,13045	0,04154	0,01294	0,13349	0,09890	0,02213	0,44207
26/09/2021	-	-	0,04377	0,01317	0,14552	-	-	0,04047	0,01264	0,12956	0,04122	0,01284	0,13245	0,09890	0,02213	0,44207
27/09/2021	0,063	-	0,04344	0,01307	0,14442	0,066	-	0,04019	0,01255	0,12867	0,04090	0,01274	0,13143	0,09890	0,02213	0,44208
28/09/2021	-	-	0,04311	0,01297	0,14334	-	-	0,03992	0,01247	0,12779	0,04059	0,01264	0,13042	0,09890	0,02213	0,44208
29/09/2021	0,041	-	0,04279	0,01287	0,14226	0,055	-	0,03964	0,01238	0,12691	0,04027	0,01254	0,12941	0,09890	0,02213	0,44208
30/09/2021	-	-	0,04247	0,01277	0,14119	-	-	0,03937	0,01230	0,12604	0,03996	0,01245	0,12841	0,09891	0,02213	0,44209
01/10/2021	-	-	0,04215	0,01268	0,14013	-	-	0,03910	0,01221	0,12517	0,03965	0,01235	0,12742	0,09891	0,02213	0,44209
02/10/2021	-	-	0,04183	0,01258	0,13907	-	-	0,03883	0,01213	0,12432	0,03935	0,01225	0,12643	0,09891	0,02213	0,44210
03/10/2021	-	-	0,04152	0,01249	0,13803	-	-	0,03857	0,01205	0,12346	0,03904	0,01216	0,12546	0,09891	0,02213	0,44210
04/10/2021	0,06	-	0,05303	0,01595	0,17631	0,065	-	0,04814	0,01504	0,15410	0,05018	0,01563	0,16121	0,09891	0,02213	0,44210
05/10/2021	-	-	0,05263	0,01583	0,17498	-	-	0,04781	0,01493	0,15304	0,04979	0,01551	0,15997	0,09891	0,02213	0,44211
06/10/2021	0,143	-	0,05224	0,01571	0,17367	0,076	-	0,04748	0,01483	0,15199	0,04940	0,01539	0,15873	0,09891	0,02213	0,44211
07/10/2021	-	-	0,05185	0,01559	0,17236	-	-	0,04715	0,01473	0,15095	0,04902	0,01527	0,15750	0,09891	0,02213	0,44212
08/10/2021	-	-	0,05298	0,01594	0,17613	-	-	0,04808	0,01502	0,15393	0,05012	0,01561	0,16103	0,09891	0,02213	0,44212
09/10/2021	-	-	0,05258	0,01582	0,17481	-	-	0,04775	0,01492	0,15287	0,04973	0,01549	0,15978	0,09891	0,02213	0,44212
10/10/2021	-	-	0,05219	0,01570	0,17349	-	-	0,04743	0,01481	0,15183	0,04935	0,01537	0,15855	0,09891	0,02213	0,44213
11/10/2021	-	-	0,05316	0,01599	0,17675	-	-	0,04823	0,01506	0,15439	0,05030	0,01567	0,16159	0,09891	0,02213	0,44213
12/10/2021	-	-	0,04984	0,01499	0,16569	-	-	0,04790	0,01496	0,15334	0,04843	0,01508	0,15562	0,09892	0,02213	0,44213
13/10/2021	0,041	-	0,04946	0,01488	0,16445	0,064	-	0,04757	0,01486	0,15228	0,04806	0,01497	0,15441	0,09892	0,02213	0,44214
14/10/2021	-	-	0,04909	0,01477	0,16321	-	-	0,04724	0,01476	0,15124	0,04769	0,01485	0,15322	0,09892	0,02213	0,44214
15/10/2021	-	-	0,04872	0,01466	0,16198	-	-	0,04692	0,01466	0,15020	0,04732	0,01474	0,15203	0,09892	0,02213	0,44215
16/10/2021	-	-	0,04836	0,01455	0,16077	-	-	0,04660	0,01456	0,14917	0,04695	0,01462	0,15086	0,09892	0,02213	0,44215
17/10/2021	-	-	0,04799	0,01444	0,15956	-	-	0,04628	0,01446	0,14815	0,04659	0,01451	0,14969	0,09892	0,02213	0,44215
18/10/2021	0,065	-	0,04763	0,01433	0,15836	0,049	-	0,04596	0,01436	0,14713	0,04623	0,01440	0,14854	0,09892	0,02213	0,44216
19/10/2021	-	-	0,04727	0,01422	0,15717	-	-	0,04564	0,01426	0,14612	0,04587	0,01429	0,14739	0,09892	0,02213	0,44216
20/10/2021	0,041	-	0,05025	0,01512	0,16707	0,054	-	0,04516	0,01411	0,14459	0,04807	0,01497	0,15445	0,09892	0,02213	0,44217
21/10/2021	-	-	0,04988	0,01500	0,16581	-	-	0,04485	0,01401	0,14359	0,04769	0,01485	0,15325	0,09892	0,02213	0,44217
22/10/2021	-	-	0,04950	0,01489	0,16457	-	-	0,04455	0,01391	0,14261	0,04732	0,01474	0,15206	0,09892	0,02213	0,44217
23/10/2021	-	-	0,04913	0,01478	0,16333	-	-	0,04424	0,01382	0,14163	0,04696	0,01462	0,15088	0,09893	0,02213	0,44218
24/10/2021	-	-	0,04876	0,01467	0,16210	-	-	0,04394	0,01372	0,14066	0,04631	0,01442	0,14880	0,09893	0,02213	0,44218
25/10/2021	0,059	-	0,05016	0,01509	0,16677	0,069	-	0,04508	0,01408	0,14432	0,04768	0,01485	0,15319	0,09893	0,02213	0,44219
26/10/2021	-	-	0,04979	0,01498	0,16552	-	-	0,04477	0,01398	0,14333	0,04731	0,01473	0,15201	0,09893	0,02213	0,44219
27/10/2021	0,08	-	0,04941	0,01486	0,16427	0,059	-	0,04446	0,01389	0,14234	0,04694	0,01462	0,15083	0,09893	0,02213	0,44219
28/10/2021	-	-	0,04904	0,01475	0,16304	-	-	0,04416	0,01379	0,14137	0,04658	0,01451	0,14966	0,09893	0,02213	0,44220
29/10/2021	-	-	0,04867	0,01464	0,16181	-	-	0,04386	0,01370	0,14040	0,04622	0,01439	0,14851	0,09583	0,02144	0,42835
30/10/2021	-	-	0,04831	0,01453	0,16059	-	-	0,04355	0,01360	0,13943	0,04586	0,01428	0,14736	0,09583	0,02144	0,42835
31/10/2021	-	-	0,04794	0,01442	0,15939	-	-	0,04326	0,01351	0,13848	0,04550	0,01417	0,14622	0,09583	0,02144	0,42835
01/11/2021	-	-	0,04758	0,01431	0,15819	-	-	0,04296	0,01342	0,13753	0,04515	0,01406	0,14508	0,09583	0,02144	0,42836
02/11/2021	-	-	0,04722	0,01420	0,15700	-	-	0,04266	0,01333	0,13658	0,04480	0,01395	0,14396	0,09583	0,02144	0,42836
03/11/2021	0,079	-	0,04687	0,01410	0,15582	0,057	-	0,04237	0,01324	0,13565	0,04446	0,01384	0,14285	0,09584	0,02144	0,42837
04/11/2021	-	-	0,04251	0,01279	0,14133	-	-	0,04208	0,01314	0,13472	0,04210	0,01311	0,13530	0,09584	0,02144	0,42837
05/11/2021	-	-	0,04219	0,01269	0,14027	-	-	0,04179	0,01305	0,13379	0,04178	0,01301	0,13426	0,09584	0,02144	0,42837
06/11/2021	-	-	0,04187	0,01260	0,13921	-	-	0,04151	0,01296	0,13287	0,04146	0,01291	0,13322	0,09584	0,02144	0,42838
07/11/2021	-	-	0,04156	0,01250	0,13817	-	-	0,04122	0,01288	0,13196	0,04113	0,01281	0,13219	0,09584	0,02144	0,42838
08/11/2021	0,063	-	0,04125	0,01241	0,13713	0,067	-	0,04094	0,01279	0,13106	0,04082	0,01271	0,13117	0,09584	0,02144	0,42838
09/11/2021	-	-	0,04094	0,01231	0,13610	-	-	0,04066	0,01270	0,13016	0,04050	0,01261	0,13015	0,09584	0,02144	0,42839
10/11/2021	0,075	-	0,04063	0,01222	0,13507	0,07	-	0,04038	0,01261	0,12927	0,04019	0,01251	0,12915	0,09584	0,02144	0,42839
11/11/2021	-	-	0,04032	0,01213	0,13406	-	-	0,04010	0,01253	0,12838	0,03988	0,01242	0,12815	0,09584	0,02144	0,42840
12/11/2021	-	-	0,04002	0,01204	0,13305	-	-	0,03589	0,01121	0,11490	0,03858	0,01201	0,12401	0,09584	0,02144	0,42840
13/11/2021	-	-	0,03972	0,01195	0,13205	-	-	0,03565	0,01113	0,11411	0,03829	0,01192	0,12305	0,09584	0,02144	0,42840
14/11/2021	-	-	0,03942	0,01186	0,13106	-	-	0,03540	0,01106	0,11333	0,03799	0,01183	0,12209	0,09584	0,02144	0,42841
15/11/2021	-	-	0,03912	0,01177	0,13007	-	-	0,03516	0,01098	0,11255	0,03769	0,01174	0,12115	0,09585	0,02144	0,42841
16/11/2021	-	-	0,03883	0,01168	0,12909	-	-	0,03492	0,01091	0,11178	0,03740	0,01164	0,12021	0,09585	0,02144	0,42841
17/11/2021	0,054	-	0,03854	0,01159	0,12812	0,044	-	0,03468	0,01083	0,11102	0,03711	0,01155	0,11928	0,09585	0,02144	0,42842
18/11/2021	-	-	0,03825	0,01151	0,12716	-	-	0,03444	0,01076	0,11025	0,03682	0,01146	0,11835	0,09585	0,02144	0,42842
19/11/2021	-	-	0,03796	0,01142	0,12621	-	-	0,03420	0,01068	0,10950	0,03654	0,01138	0,11743	0,09585	0,02144	0,42843
20/11/2021	-	-	0,03768	0,01133	0,12526	-	-	0,03397	0,01061	0,10875	0,03625	0,01129	0,11652	0,09585	0,02144	0,42843
21/11/2021	-	-	0,03717	0,01118	0,12357	-	-	0,03374	0,01054	0,10800	0,03586	0,01117	0,11526	0,09585	0,02144	0,42843
22/11/2021	0,047	-	0,03689	0,01110	0,12264	0,051	-	0,03350	0,01047	0,10726	0,03558	0,01108	0,11437	0,09585	0,02144	0,42844
23/11/2021	-	-	0,03661	0,01101	0,12172	-	-	0,03327	0,01039	0,10652	0,03531	0,01099	0,11349	0,09585	0,02144	0,42844
24/11/2021	0,051	-	0,03634	0,01093	0,12080	0,054	-	0,03305	0,01032	0,10579	0,03503	0,01091	0,11261	0,09585	0,02144	0,42845
25/11/2021	-	-	0,03606	0,01085	0,11990	-	-	0,03282	0,01025	0,10507	0,03476	0,01082	0,11173	0,09585	0,02144	0,42845
26/11/2021	-	-	0,03579	0,01077	0,11899	-	-	0,03259	0,01018	0,10435	0,03449	0,01074	0,11087	0,09585	0,02144	0,42845

Dia	ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
03/08/2021	0,12361	0,01768	0,86400	0,13252	0,02766	0,63501	0,13164	0,02440	0,71013	0,12702	0,02417	0,68675
04/08/2021	0,12261	0,01754	0,85705	0,13224	0,02760	0,63367	0,13154	0,02438	0,70957	0,12668	0,02411	0,68453
05/08/2021	0,12163	0,01740	0,85015	0,13196	0,02754	0,63234	0,13143	0,02436	0,70901	0,12634	0,02406	0,68234
06/08/2021	0,12065	0,01726	0,84331	0,13168	0,02748	0,63100	0,13133	0,02435	0,70845	0,12600	0,02400	0,68015
07/08/2021	0,11968	0,01712	0,83652	0,13140	0,02742	0,62967	0,13122	0,02433	0,70788	0,12566	0,02395	0,67798
08/08/2021	0,11871	0,01698	0,82979	0,13113	0,02736	0,62834	0,13112	0,02431	0,70732	0,12532	0,02389	0,67583
09/08/2021	0,11776	0,01685	0,82311	0,13085	0,02731	0,62702	0,13102	0,02429	0,70676	0,12499	0,02384	0,67369
10/08/2021	0,11681	0,01671	0,81649	0,13057	0,02725	0,62569	0,13091	0,02427	0,70620	0,12466	0,02379	0,67156
11/08/2021	0,11587	0,01658	0,80992	0,13030	0,02719	0,62437	0,13081	0,02425	0,70564	0,12433	0,02373	0,66945
12/08/2021	0,11494	0,01644	0,80340	0,13002	0,02713	0,62306	0,13071	0,02423	0,70508	0,12400	0,02368	0,66736
13/08/2021	0,18047	0,02582	1,26146	0,13410	0,02799	0,64259	0,13214	0,02450	0,71281	0,14197	0,02635	0,78963
14/08/2021	0,18129	0,02594	1,26719	0,13425	0,02802	0,64332	0,13219	0,02450	0,71307	0,14223	0,02639	0,79134
15/08/2021	0,14664	0,02098	1,02500	0,13397	0,02796	0,64196	0,13208	0,02448	0,71250	0,12821	0,02396	0,70676
16/08/2021	0,14546	0,02081	1,01675	0,13369	0,02790	0,64061	0,13198	0,02447	0,71194	0,12781	0,02389	0,70422
17/08/2021	0,14429	0,02064	1,00857	0,13340	0,02784	0,63926	0,13187	0,02445	0,71137	0,12743	0,02383	0,70169
18/08/2021	0,14313	0,02048	1,00045	0,13312	0,02778	0,63791	0,13177	0,02443	0,71081	0,12704	0,02377	0,69919
19/08/2021	0,14198	0,02031	0,99240	0,13284	0,02772	0,63656	0,13166	0,02441	0,71025	0,12665	0,02371	0,69670
20/08/2021	0,14084	0,02015	0,98441	0,13256	0,02766	0,63522	0,13156	0,02439	0,70968	0,12627	0,02365	0,69423
21/08/2021	0,13970	0,01999	0,97649	0,11064	0,02309	0,53017	0,09997	0,01853	0,53930	0,11261	0,02100	0,62339
22/08/2021	0,13858	0,01983	0,96863	0,11041	0,02304	0,52905	0,09989	0,01852	0,53887	0,11225	0,02095	0,62104
23/08/2021	0,13746	0,01967	0,96084	0,11017	0,02299	0,52793	0,09981	0,01850	0,53845	0,11190	0,02089	0,61870
24/08/2021	0,13636	0,01951	0,95311	0,10994	0,02294	0,52682	0,09974	0,01849	0,53802	0,11154	0,02084	0,61639
25/08/2021	0,13526	0,01935	0,94544	0,10971	0,02289	0,52571	0,09966	0,01847	0,53759	0,11119	0,02078	0,61409
26/08/2021	0,13417	0,01920	0,93783	0,10948	0,02285	0,52460	0,09958	0,01846	0,53717	0,11084	0,02073	0,61180
27/08/2021	0,13309	0,01904	0,93028	0,10925	0,02280	0,52349	0,09950	0,01844	0,53674	0,11049	0,02067	0,60953
28/08/2021	0,13202	0,01889	0,92279	0,10902	0,02275	0,52239	0,09942	0,01843	0,53631	0,11015	0,02062	0,60728
29/08/2021	0,13096	0,01874	0,91537	0,10879	0,02270	0,52128	0,09934	0,01842	0,53589	0,10981	0,02056	0,60504
30/08/2021	0,12990	0,01858	0,90800	0,10856	0,02265	0,52018	0,09926	0,01840	0,53546	0,10947	0,02051	0,60282
31/08/2021	0,12886	0,01844	0,90070	0,10833	0,02261	0,51909	0,09918	0,01839	0,53504	0,10913	0,02046	0,60061
01/09/2021	0,12609	0,01804	0,88138	0,11225	0,02343	0,53790	0,10044	0,01862	0,54181	0,10942	0,02055	0,60077
02/09/2021	0,12508	0,01789	0,87428	0,11202	0,02338	0,53676	0,10036	0,01860	0,54138	0,10908	0,02050	0,59860
03/09/2021	0,12407	0,01775	0,86725	0,11178	0,02333	0,53563	0,10028	0,01859	0,54095	0,10875	0,02045	0,59645
04/09/2021	0,12307	0,01761	0,86027	0,11154	0,02328	0,53450	0,10020	0,01857	0,54053	0,10843	0,02040	0,59432
05/09/2021	0,12208	0,01747	0,85335	0,11131	0,02323	0,53337	0,10012	0,01856	0,54010	0,10810	0,02034	0,59220
06/09/2021	0,12110	0,01733	0,84648	0,11107	0,02318	0,53225	0,10004	0,01855	0,53967	0,10778	0,02029	0,59010
07/09/2021	0,12013	0,01719	0,83967	0,10953	0,02286	0,52484	0,09815	0,01820	0,52949	0,10667	0,02009	0,58400
08/09/2021	0,11916	0,01705	0,83291	0,10930	0,02281	0,52373	0,09808	0,01818	0,52907	0,10635	0,02004	0,58193
09/09/2021	0,11820	0,01691	0,82621	0,10906	0,02276	0,52262	0,09800	0,01817	0,52865	0,10604	0,01999	0,57987
10/09/2021	0,11725	0,01677	0,81956	0,10883	0,02271	0,52152	0,09792	0,01815	0,52823	0,10572	0,01994	0,57783
11/09/2021	0,11631	0,01664	0,81296	0,10861	0,02266	0,52042	0,09784	0,01814	0,52781	0,10541	0,01989	0,57580
12/09/2021	0,11537	0,01651	0,80642	0,10838	0,02262	0,51932	0,09777	0,01812	0,52739	0,10510	0,01984	0,57379
13/09/2021	0,11444	0,01637	0,79993	0,10815	0,02257	0,51823	0,09769	0,01811	0,52697	0,10479	0,01979	0,57179
14/09/2021	0,11352	0,01624	0,79350	0,10792	0,02252	0,51713	0,09761	0,01809	0,52656	0,10449	0,01975	0,56980
15/09/2021	0,11261	0,01611	0,78711	0,10769	0,02247	0,51604	0,09753	0,01808	0,52614	0,10418	0,01970	0,56783
16/09/2021	0,11170	0,01598	0,78078	0,10746	0,02243	0,51495	0,09746	0,01807	0,52572	0,10388	0,01965	0,56587
17/09/2021	0,11080	0,01585	0,77449	0,10724	0,02238	0,51387	0,09738	0,01805	0,52530	0,10358	0,01960	0,56392
18/09/2021	0,10991	0,01572	0,76826	0,10701	0,02233	0,51278	0,09730	0,01804	0,52489	0,10328	0,01955	0,56199
19/09/2021	0,10903	0,01560	0,76208	0,10679	0,02228	0,51170	0,09722	0,01802	0,52447	0,10298	0,01951	0,56007
20/09/2021	0,10815	0,01547	0,75595	0,10656	0,02224	0,51062	0,09715	0,01801	0,52406	0,10269	0,01946	0,55817
21/09/2021	0,10728	0,01535	0,74986	0,10633	0,02219	0,50954	0,09707	0,01799	0,52364	0,10240	0,01941	0,55627
22/09/2021	0,10642	0,01522	0,74383	0,10611	0,02214	0,50847	0,09699	0,01798	0,52322	0,10210	0,01937	0,55439
23/09/2021	0,10556	0,01510	0,73784	0,10589	0,02210	0,50739	0,09692	0,01797	0,52281	0,10182	0,01932	0,55253
24/09/2021	0,10471	0,01498	0,73190	0,10566	0,02205	0,50632	0,09684	0,01795	0,52240	0,10153	0,01928	0,55067
25/09/2021	0,10387	0,01486	0,72601	0,10544	0,02200	0,50525	0,09676	0,01794	0,52198	0,10124	0,01923	0,54883
26/09/2021	0,10303	0,01474	0,72017	0,10522	0,02196	0,50419	0,09669	0,01792	0,52157	0,10096	0,01919	0,54700
27/09/2021	0,10220	0,01462	0,71438	0,10500	0,02191	0,50312	0,09661	0,01791	0,52115	0,10068	0,01914	0,54518
28/09/2021	0,10138	0,01450	0,70863	0,10477	0,02187	0,50206	0,09653	0,01789	0,52074	0,10040	0,01910	0,54338
29/09/2021	0,10056	0,01439	0,70293	0,10455	0,02182	0,50100	0,09646	0,01788	0,52033	0,10012	0,01905	0,54158
30/09/2021	0,09975	0,01427	0,69727	0,10433	0,02177	0,49995	0,09638	0,01787	0,51991	0,09984	0,01901	0,53980
01/10/2021	0,09895	0,01416	0,69166	0,10411	0,02173	0,49889	0,09630	0,01785	0,51950	0,09957	0,01897	0,53804
02/10/2021	0,09816	0,01404	0,68609	0,10389	0,02168	0,49784	0,09623	0,01784	0,51909	0,09930	0,01892	0,53628
03/10/2021	0,09737	0,01393	0,68057	0,10367	0,02164	0,49679	0,09615	0,01782	0,51868	0,09902	0,01888	0,53453
04/10/2021	0,09658	0,01382	0,67509	0,10345	0,02159	0,49574	0,09607	0,01781	0,51827	0,09875	0,01884	0,53280
05/10/2021	0,09581	0,01371	0,66966	0,10324	0,02154	0,49469	0,09600	0,01780	0,51786	0,09849	0,01879	0,53108
06/10/2021	0,09503	0,01360	0,66427	0,10302	0,02150	0,49365	0,09592	0,01778	0,51745	0,09822	0,01875	0,52937
07/10/2021	0,09427	0,01349	0,65893	0,10280	0,02145	0,49261	0,09585	0,01777	0,51703	0,09796	0,01871	0,52767
08/10/2021	0,09351	0,01338	0,65362	0,10258	0,02141	0,49157	0,09577	0,01775	0,51662	0,09769	0,01867	0,52598
09/10/2021	0,09276	0,01327	0,64836	0,10237	0,02136	0,49053	0,09569	0,01774	0,51622	0,09743	0,01863	0,52431
10/10/2021	0,09201	0,01316	0,64315	0,10215	0,02132	0,48950	0,09562	0,01773	0,51581	0,09717	0,01858	0,52264
11/10/2021	0,09127	0,01306	0,63797	0,10194	0,02127	0,48846	0,09554	0,01771	0,51540	0,09692	0,01854	0,52099
12/10/2021	0,09054	0,01295	0,63284	0,10172	0,02123	0,48743	0,09547	0,01770	0,51499	0,09666	0,01850	0,51935
13/10/2021	0,08981	0,01285	0,62774	0,10151	0,02118	0,48640	0,09539	0,01768	0,51458	0,09641	0,01846	0,51772
14/10/2021	0,08909	0,01275	0,62269	0,10129	0,02114	0,48538	0,09532	0,01767	0,51417	0,09615	0,01842	0,51610
15/10/2021	0,08837	0,01264	0,61768	0,10108	0,02109	0,48435	0,09524	0,01766	0,51376	0,09590	0,01838	0,51449
16/10/2021	0,08766	0,01254	0,61271	0,10087	0,02105	0,48333	0,09516	0,01764	0,51336	0,09565	0,01834	0,51289
17/10/2021	0,08695	0,01244	0,60778	0,10065	0,02100	0,48231	0,09509	0,01763	0,51295	0,09540	0,01830	0,51130
18/10/2021	0,08625	0,01234	0,60289	0,10044	0,02096	0,48129	0,09501	0,01761	0,51254	0,09516	0,01826	0,50972
19/10/2021	0,08556	0,01224	0,59804	0,10023	0,02092	0,48028	0,09494	0,01760	0,51214	0,09491	0,01822	0,50815
20/10/2021	0,08487	0,01214	0,59323	0,10002	0,02087	0,47926	0,09486	0,01759	0,51173	0,09467	0,01818	0,50660
21/10/2021	0,08419	0,01204	0,58845	0,09981	0,02083	0,47825	0,09479	0,01757	0,51132	0,09443	0,01814	0,50505
22/10/2021	0,08351	0,01195	0,58372	0,09959	0,02078	0,47724	0,09471	0,01756	0,51092	0,09419	0,01811	0,50351
23/10/2021	0,08284	0,01185	0,57902	0,09938	0,02074	0,47624	0,09464	0,01754	0,51051	0,09395	0,01807	0,50199
24/10/2021	0,08217	0,01176	0,57436	0,09917	0,02070	0,47523	0,09456	0,01753	0,51011	0,09371	0,01803	0,50047
25/10/2021	0,08151	0,01166	0,56974	0,11083	0,02313	0,53108	0,09836	0,01823	0,53059	0,09741	0,01879	0,51840
26/10/2021	0,08085	0,01157	0,56515	0,11060	0,02308	0,52996	0,09828	0,01822	0,53017	0,09716	0,01875	0,51687
27/10/2021	0,08020	0,01147	0,56060	0,11036	0,02303	0,52884	0,09820	0,01820	0,52975	0,09692	0,01871	0,51535
28/10/2021	0,07956	0,01138	0,55609	0,11013	0,02298	0,52772	0,09812	0,01819	0,52933	0,09669	0,01867	0,51384
29/10/2021	0,07628	0,01091	0,53318	0,10990	0,02293	0,52661	0,09805	0,01818	0,52891	0,09501	0,01837	0,50426
30/10/2021	0,07567	0,01083	0,52888	0,10966	0,02289	0,52550	0,09797	0,01816	0,52849	0,09478	0,01833	0,50281
31/10/2021	0,07506	0,01074	0,52463	0,10943	0,02284	0,52439	0,09789	0,01815	0,52807	0,09455	0,01829	0,50136
01/11/2021	0,07445	0,01065	0,52041	0,10920	0,02279	0,52328	0,09781	0,01813	0,52765	0,09433	0,01825	0,49992
02/11/2021	0,07385	0,01057	0,51622	0,10897	0,02274	0,52218	0,09774	0,01812	0,52723	0,09410	0,01822	0,49850
03/11/2021	0,07326	0,01048	0,51206	0,10874	0,02269	0,52108	0,09766	0,01810	0,52682	0,09387	0,01818	0,49708
04/11/2021	0,07267	0,01040	0,50794	0,10533	0,02198	0,50472	0,09323	0,01728	0,50292	0,09177	0,01778	0,48599
05/11/2021	0,07208	0,01031	0,50386	0,10511	0,02193	0,50366	0,09316	0,01727	0,50252	0,09155	0,01774	0,48460
06/11/2021	0,07150	0,01023	0,49980	0,10489	0,02189	0,50259	0,09308	0,01726	0,50212	0,09133	0,01770	0,48322
07/11/2021	0,07093	0,01015	0,49578	0,10466	0,02184	0,50153	0,09301	0,01724	0,50172	0,09111	0,01767	0,48185
08/11/2021	0,07036	0,01007	0,49179	0,10444	0,02180	0,50048	0,09293	0,01723	0,50133	0,09089	0,01763	0,48049
09/11/2021	0,06979	0,00998	0,48783	0,10422	0,02175	0,49942	0,09286	0,01721	0,50093	0,09068	0,01760	0,47914
10/11/2021	0,06923	0,00990	0,48391	0,10400	0,02170	0,49837	0,09279	0,01720	0,50053	0,09047	0,01756	0,47780
11/11/2021	0,06867	0,00982	0,48001	0,10378	0,02166	0,49731	0,09271	0,01719	0,50013	0,09025	0,01753	0,47646
12/11/2021	0,06812	0,00975	0,47615	0,10356	0,02161	0,49626	0,09264	0,01717	0,49974	0,09004	0,01749	0,47514
13/11/2021	0,06757	0,00967	0,47232	0,10335	0,02157	0,49522	0,09257	0,01716	0,49934	0,08983	0,01746	0,47382
14/11/2021	0,06703	0,00959	0,46852	0,10313	0,02152	0,49417	0,09249	0,01715	0,49895	0,08962	0,01742	0,47251
15/11/2021	0,06649	0,00951	0,46475	0,10291	0,02148	0,49313	0,09242	0,01713	0,49855	0,08942	0,01739	0,47121
16/11/2021	0,06595	0,00944	0,46101	0,10269	0,02143	0,49209	0,09235	0,01712	0,49815	0,08921	0,01736	0,46992
17/11/2021	0,06542	0,00936	0,45730	0,10248	0,02139	0,49105	0,09227	0,01711	0,49776	0,08900	0,01732	0,46863
18/11/2021	0,06490	0,00928	0,45362	0,10226	0,02134	0,49001	0,09220	0,01709	0,49736	0,08880	0,01729	0,46735
19/11/2021	0,06437	0,00921	0,44997	0,10204	0,02130	0,48898	0,09213	0,01708	0,49697	0,08860	0,01726	0,46609
20/11/2021	0,06386	0,00914	0,44635	0,10183	0,02125	0,48795	0,09205	0,01706	0,49658	0,08840	0,01722	0,46483
21/11/2021	0,06334	0,00906	0,44275	0,10161	0,02121	0,48692	0,09198	0,01705	0,49618	0,08820	0,01719	0,46357
22/11/2021	0,06283	0,00899	0,43919	0,10140	0,02116	0,48589	0,09191	0,01704	0,49579	0,08800	0,01716	0,46233
23/11/2021	0,06233	0,00892	0,43566	0,10119	0,02112	0,48487	0,09183	0,01702	0,49540	0,08780	0,01713	0,46109
24/11/2021	0,06183	0,00885	0,43215	0,10097	0,02107	0,48384	0,09176	0,01701	0,49500	0,08760	0,01709	0,45986
25/11/2021	0,06133	0,00877	0,42867	0,10076	0,02103	0,48282	0,09169	0,01700	0,49461	0,08741	0,01706	0,45864
26/11/2021	0,06083	0,00870	0,42522	0,10055	0,02098	0,48180	0,09162	0,01698	0,49422	0,08721	0,01703	0,45742

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
27/11/2021	0,8	-	-	0,03288	0,01064	0,10165	-	-	0,03613	0,01119	0,11666
28/11/2021	13	-	-	0,04358	0,01410	0,13472	-	-	0,04811	0,01490	0,15535
29/11/2021	0	0,046	-	0,04323	0,01398	0,13362	0,052	-	0,04770	0,01477	0,15404
30/11/2021	0	-	-	0,04287	0,01387	0,13252	-	-	0,04731	0,01465	0,15276
01/12/2021	6	0,071	-	0,04252	0,01376	0,13143	0,075	-	0,04691	0,01453	0,15148
02/12/2021	0	-	-	0,04217	0,01364	0,13036	-	-	0,04652	0,01441	0,15021
03/12/2021	0	-	-	0,04183	0,01353	0,12929	-	-	0,04613	0,01428	0,14895
04/12/2021	0	-	-	0,04148	0,01342	0,12823	-	-	0,04574	0,01417	0,14770
05/12/2021	0	-	-	0,04114	0,01331	0,12718	-	-	0,04536	0,01405	0,14647
06/12/2021	14,4	0,04	-	0,04765	0,01542	0,14730	0,16	-	0,04808	0,01489	0,15527
07/12/2021	1,4	-	-	0,04726	0,01529	0,14610	-	-	0,04768	0,01477	0,15397
08/12/2021	52,8	0,057	-	0,04774	0,01544	0,14757	0,035	-	0,04817	0,01492	0,15555
09/12/2021	0,8	-	-	0,04735	0,01532	0,14636	-	-	0,04777	0,01479	0,15424
10/12/2021	0	-	-	0,04696	0,01519	0,14516	-	-	0,04737	0,01467	0,15295
11/12/2021	0	-	-	0,04658	0,01507	0,14397	-	-	0,04697	0,01455	0,15167
12/12/2021	0,2	-	-	0,04619	0,01494	0,14279	-	-	0,04658	0,01442	0,15040
13/12/2021	23,2	0,07	-	0,04960	0,01605	0,15332	0,083	-	0,04800	0,01486	0,15499
14/12/2021	0	-	-	0,04919	0,01591	0,15206	-	-	0,04760	0,01474	0,15369
15/12/2021	0	0,041	-	0,04879	0,01578	0,15082	0,069	-	0,04720	0,01462	0,15240
16/12/2021	0	-	-	0,04839	0,01565	0,14958	-	-	0,04680	0,01449	0,15113
17/12/2021	1,6	-	-	0,04799	0,01553	0,14836	-	-	0,04641	0,01437	0,14986
18/12/2021	14,4	-	-	0,04967	0,01607	0,15353	-	-	0,04806	0,01488	0,15518
19/12/2021	7,4	-	-	0,04926	0,01594	0,15228	-	-	0,04765	0,01476	0,15388
20/12/2021	0	0,061	-	0,04886	0,01581	0,15103	0,057	-	0,04725	0,01463	0,15259
21/12/2021	0	-	-	0,04846	0,01568	0,14979	-	-	0,04686	0,01451	0,15131
22/12/2021	0	0,053	-	0,04806	0,01555	0,14856	0,055	-	0,04647	0,01439	0,15005
23/12/2021	78	-	-	0,05580	0,01805	0,17249	-	-	0,05129	0,01588	0,16561
24/12/2021	4	-	-	0,05534	0,01790	0,17107	-	-	0,05086	0,01575	0,16423
25/12/2021	0	-	-	0,05489	0,01776	0,16967	-	-	0,05043	0,01562	0,16285
26/12/2021	0	-	-	0,05444	0,01761	0,16828	-	-	0,05001	0,01549	0,16149
27/12/2021	0	0,016	-	0,05399	0,01747	0,16690	0,028	-	0,04959	0,01536	0,16014
28/12/2021	3,8	-	-	0,05355	0,01732	0,16553	-	-	0,04918	0,01523	0,15880
29/12/2021	0	0,056	-	0,05311	0,01718	0,16417	0,046	-	0,04876	0,01510	0,15747
30/12/2021	0	-	-	0,05268	0,01704	0,16283	-	-	0,04836	0,01497	0,15615
31/12/2021	31,2	-	-	0,05570	0,01802	0,17217	-	-	0,05117	0,01585	0,16525
01/01/2022	2,6	-	-	0,05524	0,01787	0,17075	-	-	0,05075	0,01572	0,16387
02/01/2022	0	-	-	0,05479	0,01772	0,16936	-	-	0,05032	0,01558	0,16250
03/01/2022	0	0,047	-	0,05434	0,01758	0,16797	0,055	-	0,04990	0,01545	0,16113
04/01/2022	0	-	-	0,05389	0,01743	0,16659	-	-	0,04948	0,01532	0,15979
05/01/2022	0	0,056	-	0,05345	0,01729	0,16523	0,053	-	0,04907	0,01520	0,15845
06/01/2022	2,8	-	-	0,05301	0,01715	0,16387	-	-	0,04866	0,01507	0,15712
07/01/2022	20,2	-	-	0,05605	0,01813	0,17327	-	-	0,05149	0,01595	0,16628
08/01/2022	35,6	-	-	0,05590	0,01808	0,17278	-	-	0,05135	0,01590	0,16580
09/01/2022	17,8	-	-	0,05544	0,01793	0,17137	-	-	0,05092	0,01577	0,16441
10/01/2022	10	0,069	-	0,05498	0,01779	0,16996	0,047	-	0,05049	0,01564	0,16304
11/01/2022	8,2	-	-	0,05453	0,01764	0,16857	-	-	0,05007	0,01550	0,16167
12/01/2022	32,2	0,063	-	0,05578	0,01804	0,17242	0,03	-	0,05123	0,01586	0,16542
13/01/2022	0	-	-	0,05532	0,01790	0,17101	-	-	0,05080	0,01573	0,16404
14/01/2022	2	-	-	0,05487	0,01775	0,16960	-	-	0,05037	0,01560	0,16266
15/01/2022	0	-	-	0,05442	0,01760	0,16821	-	-	0,04995	0,01547	0,16130
16/01/2022	0	-	-	0,05397	0,01746	0,16683	-	-	0,04953	0,01534	0,15995
17/01/2022	10,2	0,072	-	0,05588	0,01808	0,17272	0,025	-	0,05131	0,01589	0,16568
18/01/2022	0	-	-	0,05542	0,01793	0,17130	-	-	0,05088	0,01576	0,16429
19/01/2022	0	0,061	-	0,05496	0,01778	0,16990	0,052	-	0,05045	0,01562	0,16292
20/01/2022	0	-	-	0,05451	0,01764	0,16851	-	-	0,05003	0,01549	0,16155
21/01/2022	0	-	-	0,05407	0,01749	0,16713	-	-	0,04961	0,01536	0,16020
22/01/2022	0	-	-	0,05362	0,01735	0,16576	-	-	0,04920	0,01524	0,15886
23/01/2022	0	-	-	0,05318	0,01721	0,16440	-	-	0,04878	0,01511	0,15753
24/01/2022	0	0,067	-	0,05275	0,01706	0,16305	0,057	-	0,04838	0,01498	0,15621
25/01/2022	0	-	-	0,05232	0,01692	0,16171	-	-	0,04797	0,01486	0,15490
26/01/2022	0	0,028	-	0,05189	0,01679	0,16039	0,124	-	0,04757	0,01473	0,15361
27/01/2022	0	-	-	0,05146	0,01665	0,15907	-	-	0,04717	0,01461	0,15232
28/01/2022	0	-	-	0,05104	0,01651	0,15777	-	-	0,04678	0,01449	0,15105
29/01/2022	3,8	-	-	0,05062	0,01638	0,15648	-	-	0,04638	0,01436	0,14978
30/01/2022	15,2	-	-	0,05608	0,01814	0,17334	-	-	0,05147	0,01594	0,16620
31/01/2022	8	0,086	-	0,05562	0,01799	0,17192	0,091	-	0,05104	0,01581	0,16481
01/02/2022	0	-	-	0,05516	0,01784	0,17051	-	-	0,05061	0,01567	0,16343
02/02/2022	5,6	0,105	-	0,05471	0,01770	0,16911	0,106	-	0,05019	0,01554	0,16206
03/02/2022	5,4	-	-	0,05611	0,01815	0,17344	-	-	0,05149	0,01595	0,16628
04/02/2022	0	-	-	0,05565	0,01800	0,17202	-	-	0,05106	0,01581	0,16488
05/02/2022	0	-	-	0,05519	0,01786	0,17061	-	-	0,05063	0,01568	0,16350
06/02/2022	0	-	-	0,05474	0,01771	0,16921	-	-	0,05021	0,01555	0,16213
07/02/2022	0	0,093	-	0,05429	0,01756	0,16782	0,077	-	0,04979	0,01542	0,16078
08/02/2022	10,4	-	-	0,05385	0,01742	0,16645	-	-	0,04937	0,01529	0,15943
09/02/2022	7,4	0,056	-	0,05341	0,01728	0,16508	0,066	-	0,04896	0,01516	0,15810
10/02/2022	3,8	-	-	0,05297	0,01714	0,16373	-	-	0,04855	0,01503	0,15677
11/02/2022	0	-	-	0,05253	0,01700	0,16239	-	-	0,04814	0,01491	0,15546
12/02/2022	1,4	-	-	0,05210	0,01686	0,16106	-	-	0,04774	0,01478	0,15416
13/02/2022	0,2	-	-	0,05168	0,01672	0,15974	-	-	0,04734	0,01466	0,15287
14/02/2022	0	0,054	-	0,05125	0,01658	0,15843	0,059	-	0,04694	0,01454	0,15159
15/02/2022	0	-	-	0,05083	0,01644	0,15713	-	-	0,04655	0,01442	0,15032
16/02/2022	0,2	0,078	-	0,05042	0,01631	0,15584	0,074	-	0,04616	0,01430	0,14906
17/02/2022	0	-	-	0,05000	0,01618	0,15456	-	-	0,04577	0,01418	0,14781
18/02/2022	10,8	-	-	0,04959	0,01604	0,15330	-	-	0,04539	0,01406	0,14657
19/02/2022	16,4	-	-	0,05616	0,01817	0,17359	-	-	0,05150	0,01595	0,16632
20/02/2022	0,4	-	-	0,05570	0,01802	0,17216	-	-	0,05107	0,01582	0,16492
21/02/2022	0	0,075	-	0,05524	0,01787	0,17075	0,056	-	0,05065	0,01568	0,16354
22/02/2022	2,2	-	-	0,05479	0,01772	0,16935	-	-	0,05022	0,01555	0,16217
23/02/2022	0	0,026	-	0,05434	0,01758	0,16797	0,029	-	0,04980	0,01542	0,16082
24/02/2022	0	-	-	0,05389	0,01743	0,16659	-	-	0,04938	0,01529	0,15947
25/02/2022	0	-	-	0,05345	0,01729	0,16522	-	-	0,04897	0,01517	0,15813
26/02/2022	0	-	-	0,05301	0,01715	0,16387	-	-	0,04856	0,01504	0,15681
27/02/2022	0	-	-	0,05258	0,01701	0,16253	-	-	0,04815	0,01491	0,15550
28/02/2022	0	-	-	0,05215	0,01687	0,16119	-	-	0,04775	0,01479	0,15420
01/03/2022	0	-	-	0,05172	0,01673	0,15987	-	-	0,04735	0,01466	0,15290
02/03/2022	0	-	-	0,05130	0,01659	0,15856	-	-	0,04696	0,01454	0,15162
03/03/2022	0	0,039	-	0,05088	0,01646	0,15726	0,025	-	0,04656	0,01442	0,15035
04/03/2022	0	-	-	0,05046	0,01632	0,15597	-	-	0,04617	0,01430	0,14910
05/03/2022	0	-	-	0,05005	0,01619	0,15470	-	-	0,04579	0,01418	0,14785
06/03/2022	0	-	-	0,04963	0,01606	0,15343	-	-	0,04540	0,01406	0,14661
07/03/2022	0	0,031	-	0,04923	0,01593	0,15217	0,024	-	0,04502	0,01394	0,14538
08/03/2022	0	-	-	0,04882	0,01580	0,15092	-	-	0,04465	0,01383	0,14416
09/03/2022	0	0,016	-	0,04842	0,01567	0,14969	0,016	-	0,04427	0,01371	0,14296
10/03/2022	0	-	-	0,04803	0,01554	0,14846	-	-	0,04390	0,01360	0,14176
11/03/2022	0	-	-	0,04763	0,01541	0,14724	-	-	0,04353	0,01348	0,14057
12/03/2022	0	-	-	0,04724	0,01528	0,14603	-	-	0,04317	0,01337	0,13940
13/03/2022	0	-	-	0,04686	0,01516	0,14484	-	-	0,04281	0,01326	0,13823
14/03/2022	0	0,019	-	0,04647	0,01503	0,14365	0,028	-	0,04245	0,01315	0,13707
15/03/2022	0	-	-	0,04609	0,01491	0,14247	-	-	0,04209	0,01304	0,13592
16/03/2022	0	0,028	-	0,04571	0,01479	0,14131	0,027	-	0,04174	0,01293	0,13479
17/03/2022	0	-	-	0,04534	0,01467	0,14015	-	-	0,04139	0,01282	0,13366
18/03/2022	0	-	-	0,04497	0,01455	0,13900	-	-	0,04104	0,01271	0,13254
19/03/2022	0	-	-	0,04460	0,01443	0,13786	-	-	0,04070	0,01260	0,13143
20/03/2022	0	-	-	0,04423	0,01431	0,13673	-	-	0,04036	0,01250	0,13033
21/03/2022	4,6	0,02	-	0,04387	0,01419	0,13561	0,029	-	0,04002	0,01239	0,12924
22/03/2022	0,4	-	-	0,04351	0,01408	0,13450	-	-	0,03969	0,01229	0,12816

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
27/11/2021	-	-	0,03552	0,01069	0,11810	-	-	0,03237	0,01011	0,10363	0,03423	0,01066	0,11001
28/11/2021	-	-	0,04601	0,01384	0,15297	-	-	0,04092	0,01278	0,13099	0,04465	0,01390	0,14350
29/11/2021	0,059	-	0,04567	0,01374	0,15182	0,056	-	0,04035	0,01261	0,12919	0,04424	0,01377	0,14217
30/11/2021	-	-	0,04532	0,01363	0,15067	-	-	0,04008	0,01252	0,12830	0,04389	0,01367	0,14106
01/12/2021	0,068	-	0,04498	0,01353	0,14954	0,079	-	0,03980	0,01243	0,12742	0,04355	0,01356	0,13997
02/12/2021	-	-	0,04464	0,01343	0,14842	-	-	0,03953	0,01235	0,12655	0,04322	0,01346	0,13888
03/12/2021	-	-	0,04431	0,01333	0,14730	-	-	0,03926	0,01226	0,12568	0,04288	0,01335	0,13781
04/12/2021	-	-	0,04397	0,01323	0,14619	-	-	0,03899	0,01218	0,12482	0,04255	0,01325	0,13674
05/12/2021	-	-	0,04364	0,01313	0,14510	-	-	0,03872	0,01210	0,12396	0,04222	0,01314	0,13568
06/12/2021	0,033	-	0,05004	0,01505	0,16636	0,058	-	0,04476	0,01398	0,14328	0,04763	0,01483	0,15305
07/12/2021	-	-	0,04966	0,01494	0,16511	-	-	0,04445	0,01388	0,14229	0,04726	0,01472	0,15187
08/12/2021	0,038	-	0,05013	0,01508	0,16665	0,048	-	0,04482	0,01400	0,14349	0,04771	0,01486	0,15331
09/12/2021	-	-	0,04975	0,01496	0,16540	-	-	0,04451	0,01390	0,14250	0,04734	0,01474	0,15213
10/12/2021	-	-	0,04938	0,01485	0,16415	-	-	0,04421	0,01381	0,14152	0,04698	0,01463	0,15095
11/12/2021	-	-	0,04900	0,01474	0,16292	-	-	0,04390	0,01371	0,14055	0,04661	0,01452	0,14978
12/12/2021	-	-	0,04864	0,01463	0,16169	-	-	0,04360	0,01362	0,13959	0,04625	0,01440	0,14862
13/12/2021	0,102	-	0,05196	0,01563	0,17276	0,064	-	0,04675	0,01460	0,14966	0,04908	0,01529	0,15768
14/12/2021	-	-	0,05157	0,01551	0,17146	-	-	0,04643	0,01450	0,14863	0,04870	0,01517	0,15646
15/12/2021	0,071	-	0,05119	0,01540	0,17017	0,072	-	0,04611	0,01440	0,14761	0,04832	0,01505	0,15525
16/12/2021	-	-	0,05080	0,01528	0,16889	-	-	0,04579	0,01430	0,14660	0,04795	0,01493	0,15405
17/12/2021	-	-	0,05042	0,01517	0,16762	-	-	0,04548	0,01421	0,14559	0,04758	0,01482	0,15286
18/12/2021	-	-	0,05203	0,01565	0,17299	-	-	0,04679	0,01462	0,14980	0,04914	0,01530	0,15788
19/12/2021	-	-	0,05164	0,01553	0,17169	-	-	0,04647	0,01452	0,14877	0,04876	0,01519	0,15665
20/12/2021	0,045	-	0,05125	0,01542	0,17040	0,056	-	0,04615	0,01442	0,14775	0,04838	0,01507	0,15544
21/12/2021	-	-	0,05087	0,01530	0,16912	-	-	0,04584	0,01432	0,14674	0,04801	0,01495	0,15424
22/12/2021	0,045	-	0,05049	0,01519	0,16785	0,045	-	0,04552	0,01422	0,14573	0,04763	0,01484	0,15305
23/12/2021	-	-	0,05804	0,01746	0,19297	-	-	0,05302	0,01656	0,16974	0,05454	0,01699	0,17520
24/12/2021	-	-	0,05761	0,01733	0,19152	-	-	0,05266	0,01645	0,16857	0,05412	0,01686	0,17385
25/12/2021	-	-	0,05717	0,01720	0,19008	-	-	0,05230	0,01634	0,16742	0,05370	0,01673	0,17250
26/12/2021	-	-	0,05674	0,01707	0,18865	-	-	0,05194	0,01622	0,16627	0,05328	0,01660	0,17117
27/12/2021	0,08	-	0,05632	0,01694	0,18723	0,101	-	0,05158	0,01611	0,16513	0,05287	0,01647	0,16985
28/12/2021	-	-	0,05589	0,01681	0,18582	-	-	0,05123	0,01600	0,16399	0,05246	0,01634	0,16854
29/12/2021	0,053	-	0,05547	0,01669	0,18443	0,042	-	0,05088	0,01589	0,16287	0,05206	0,01622	0,16723
30/12/2021	-	-	0,05506	0,01656	0,18304	-	-	0,05053	0,01578	0,16175	0,05165	0,01609	0,16594
31/12/2021	-	-	0,05795	0,01743	0,19266	-	-	0,05292	0,01653	0,16942	0,05444	0,01696	0,17487
01/01/2022	-	-	0,05751	0,01730	0,19121	-	-	0,05256	0,01642	0,16826	0,05402	0,01683	0,17352
02/01/2022	-	-	0,05708	0,01717	0,18977	-	-	0,05220	0,01631	0,16711	0,05360	0,01670	0,17218
03/01/2022	0,042	-	0,05665	0,01704	0,18834	0,043	-	0,05184	0,01619	0,16596	0,05318	0,01657	0,17085
04/01/2022	-	-	0,05623	0,01691	0,18693	-	-	0,05149	0,01608	0,16482	0,05277	0,01644	0,16953
05/01/2022	0,03	-	0,05580	0,01679	0,18552	0,035	-	0,05113	0,01597	0,16369	0,05236	0,01631	0,16822
06/01/2022	-	-	0,05538	0,01666	0,18413	-	-	0,05078	0,01586	0,16257	0,05196	0,01619	0,16692
07/01/2022	-	-	0,05829	0,01753	0,19380	-	-	0,05319	0,01661	0,17028	0,05476	0,01706	0,17591
08/01/2022	-	-	0,05815	0,01749	0,19331	-	-	0,05306	0,01658	0,16988	0,05461	0,01701	0,17544
09/01/2022	-	-	0,05771	0,01736	0,19185	-	-	0,05270	0,01646	0,16871	0,05419	0,01688	0,17409
10/01/2022	0,05	-	0,05727	0,01723	0,19041	0,057	-	0,05234	0,01635	0,16755	0,05377	0,01675	0,17274
11/01/2022	-	-	0,05684	0,01710	0,18898	-	-	0,05198	0,01624	0,16640	0,05336	0,01662	0,17141
12/01/2022	0,025	-	0,05804	0,01746	0,19294	0,065	-	0,05296	0,01654	0,16955	0,05450	0,01698	0,17508
13/01/2022	-	-	0,05760	0,01733	0,19149	-	-	0,05260	0,01643	0,16839	0,05408	0,01685	0,17373
14/01/2022	-	-	0,05717	0,01720	0,19005	-	-	0,05224	0,01632	0,16724	0,05366	0,01672	0,17239
15/01/2022	-	-	0,05674	0,01707	0,18862	-	-	0,05188	0,01621	0,16609	0,05325	0,01659	0,17106
16/01/2022	-	-	0,05631	0,01694	0,18721	-	-	0,05152	0,01609	0,16495	0,05284	0,01646	0,16973
17/01/2022	0,066	-	0,05813	0,01749	0,19326	0,071	-	0,05303	0,01656	0,16977	0,05459	0,01700	0,17536
18/01/2022	-	-	0,05769	0,01735	0,19181	-	-	0,05267	0,01645	0,16860	0,05416	0,01687	0,17400
19/01/2022	0,051	-	0,05726	0,01722	0,19037	0,041	-	0,05230	0,01634	0,16745	0,05375	0,01674	0,17266
20/01/2022	-	-	0,05683	0,01709	0,18894	-	-	0,05195	0,01623	0,16630	0,05333	0,01661	0,17132
21/01/2022	-	-	0,05640	0,01697	0,18752	-	-	0,05159	0,01611	0,16516	0,05292	0,01648	0,17000
22/01/2022	-	-	0,05598	0,01684	0,18611	-	-	0,05124	0,01600	0,16402	0,05251	0,01636	0,16869
23/01/2022	-	-	0,05556	0,01671	0,18471	-	-	0,05088	0,01589	0,16290	0,05210	0,01623	0,16738
24/01/2022	0,035	-	0,05514	0,01659	0,18332	0,061	-	0,05054	0,01579	0,16178	0,05170	0,01610	0,16609
25/01/2022	-	-	0,05473	0,01646	0,18194	-	-	0,05019	0,01568	0,16067	0,05130	0,01598	0,16481
26/01/2022	0,143	-	0,05431	0,01634	0,18057	0,039	-	0,04984	0,01557	0,15957	0,05090	0,01586	0,16353
27/01/2022	-	-	0,05391	0,01621	0,17922	-	-	0,04950	0,01546	0,15847	0,05051	0,01573	0,16227
28/01/2022	-	-	0,05350	0,01609	0,17787	-	-	0,04916	0,01536	0,15739	0,05012	0,01561	0,16102
29/01/2022	-	-	0,05310	0,01597	0,17653	-	-	0,04883	0,01525	0,15631	0,04973	0,01549	0,15977
30/01/2022	-	-	0,05833	0,01755	0,19392	-	-	0,05316	0,01661	0,17019	0,05476	0,01706	0,17591
31/01/2022	0,092	-	0,05789	0,01741	0,19247	0,092	-	0,05280	0,01649	0,16902	0,05434	0,01693	0,17455
01/02/2022	-	-	0,05746	0,01728	0,19102	-	-	0,05243	0,01638	0,16786	0,05392	0,01679	0,17320
02/02/2022	0,112	-	0,05703	0,01715	0,18958	0,122	-	0,05207	0,01627	0,16671	0,05350	0,01666	0,17187
03/02/2022	-	-	0,05837	0,01756	0,19404	-	-	0,05318	0,01661	0,17025	0,05479	0,01707	0,17600
04/02/2022	-	-	0,05793	0,01742	0,19258	-	-	0,05282	0,01650	0,16908	0,05436	0,01693	0,17464
05/02/2022	-	-	0,05749	0,01729	0,19113	-	-	0,05245	0,01638	0,16792	0,05394	0,01680	0,17329
06/02/2022	-	-	0,05706	0,01716	0,18970	-	-	0,05209	0,01627	0,16677	0,05353	0,01667	0,17195
07/02/2022	0,095	-	0,05663	0,01703	0,18827	0,093	-	0,05174	0,01616	0,16562	0,05311	0,01654	0,17062
08/02/2022	-	-	0,05620	0,01691	0,18686	-	-	0,05138	0,01605	0,16449	0,05270	0,01642	0,16931
09/02/2022	0,068	-	0,05578	0,01678	0,18545	0,084	-	0,05103	0,01594	0,16336	0,05229	0,01629	0,16800
10/02/2022	-	-	0,05536	0,01665	0,18406	-	-	0,05068	0,01583	0,16224	0,05189	0,01616	0,16670
11/02/2022	-	-	0,05495	0,01653	0,18267	-	-	0,05033	0,01572	0,16113	0,05149	0,01604	0,16541
12/02/2022	-	-	0,05453	0,01640	0,18130	-	-	0,04999	0,01561	0,16002	0,05109	0,01591	0,16413
13/02/2022	-	-	0,05412	0,01628	0,17994	-	-	0,04964	0,01551	0,15892	0,05070	0,01579	0,16287
14/02/2022	0,061	-	0,05372	0,01616	0,17858	0,051	-	0,04930	0,01540	0,15783	0,05030	0,01567	0,16161
15/02/2022	-	-	0,05331	0,01604	0,17724	-	-	0,04896	0,01529	0,15675	0,04992	0,01555	0,16036
16/02/2022	0,062	-	0,05291	0,01592	0,17591	0,057	-	0,04863	0,01519	0,15568	0,04953	0,01543	0,15912
17/02/2022	-	-	0,05251	0,01580	0,17459	-	-	0,04829	0,01509	0,15461	0,04915	0,01531	0,15789
18/02/2022	-	-	0,05212	0,01568	0,17327	-	-	0,04796	0,01498	0,15355	0,04877	0,01519	0,15667
19/02/2022	-	-	0,05842	0,01757	0,19423	-	-	0,05319	0,01661	0,17027	0,05482	0,01708	0,17610
20/02/2022	-	-	0,05798	0,01744	0,19277	-	-	0,05282	0,01650	0,16910	0,05439	0,01694	0,17474
21/02/2022	0,058	-	0,05755	0,01731	0,19132	0,069	-	0,05246	0,01639	0,16794	0,05397	0,01681	0,17339
22/02/2022	-	-	0,05711	0,01718	0,18988	-	-	0,05210	0,01627	0,16679	0,05356	0,01668	0,17205
23/02/2022	0,07	-	0,05669	0,01705	0,18845	0,022	-	0,05174	0,01616	0,16564	0,05314	0,01655	0,17072
24/02/2022	-	-	0,05626	0,01692	0,18704	-	-	0,05139	0,01605	0,16451	0,05273	0,01643	0,16940
25/02/2022	-	-	0,05584	0,01680	0,18563	-	-	0,05103	0,01594	0,16338	0,05232	0,01630	0,16809
26/02/2022	-	-	0,05542	0,01667	0,18423	-	-	0,05068	0,01583	0,16226	0,05192	0,01617	0,16679
27/02/2022	-	-	0,05500	0,01654	0,18285	-	-	0,05034	0,01572	0,16114	0,05152	0,01605	0,16550
28/02/2022	-	-	0,05459	0,01642	0,18147	-	-	0,04999	0,01562	0,16004	0,05112	0,01592	0,16423
01/03/2022	-	-	0,05418	0,01630	0,18011	-	-	0,04965	0,01551	0,15894	0,05072	0,01580	0,16296
02/03/2022	-	-	0,05377	0,01617	0,17876	-	-	0,04931	0,01540	0,15785	0,05033	0,01568	0,16170
03/03/2022	0,035	-	0,05336	0,01605	0,17741	0,045	-	0,04897	0,01530	0,15677	0,04994	0,01556	0,16045
04/03/2022	-	-	0,05296	0,01593	0,17608	-	-	0,04863	0,01519	0,15569	0,04956	0,01544	0,15921
05/03/2022	-	-	0,05256	0,01581	0,17475	-	-	0,04830	0,01509	0,15462	0,04917	0,01532	0,15798
06/03/2022	-	-	0,05217	0,01569	0,17344	-	-	0,04797	0,01498	0,15356	0,04879	0,01520	0,15676
07/03/2022	0,026	-	0,05178	0,01557	0,17214	0,02	-	0,04764	0,01488	0,15251	0,04842	0,01508	0,15555
08/03/2022	-	-	0,05139	0,01546	0,17084	-	-	0,04731	0,01478	0,15146	0,04804	0,01496	0,15435
09/03/2022	0,016	-	0,05100	0,01534	0,16956	0,02	-	0,04699	0,01468	0,15042	0,04767	0,01485	0,15316
10/03/2022	-	-	0,05062	0,01523	0,16828	-	-	0,04667	0,01458	0,14939	0,04730	0,01473	0,15197
11/03/2022	-	-	0,05024	0,01511	0,16702	-	-	0,04635	0,01448	0,14837	0,04694	0,01462	0,15080
12/03/2022	-	-	0,04986	0,01500	0,16576	-	-	0,04603	0,01438	0,14735	0,04657	0,01451	0,14964
13/03/2022	-	-	0,04949	0,01488	0,16452	-	-	0,04571	0,01428	0,14634	0,04622	0,01439	0,14848
14/03/2022	0,036	-	0,04911	0,01477	0,16328	0,026	-	0,04540	0,01418	0,14533	0,04586	0,01428	0,14733
15/03/2022	-	-	0,04874	0,01466	0,16205	-	-	0,04509	0,01408	0,14434	0,04550	0,01417	0,14620
16/03/2022	0,023	-	0,04838	0,01455	0,16083	0,019	-	0,04478	0,01399	0,14335	0,04515	0,01406	0,14507
17/03/2022	-	-	0,04801	0,01444	0,15962	-	-	0,04447	0,01389	0,14236	0,04480	0,01395	0,14395
18/03/2022	-	-	0,04765	0,01433	0,15842	-	-	0,04417	0,01380	0,14139	0,04446	0,01385	0,14284
19/03/2022	-	-	0,04729	0,01423	0,15723	-	-	0,04386	0,01370	0,14042	0,04411	0,01374	0,14174
20/03/2022	-	-	0,04694	0,01412	0,15605	-	-	0,04356	0,01361	0,13945	0,04377	0,01363	0,14064
21/03/2022	0,021	-	0,04659	0,01401	0,15488	0,021	-	0,04326	0,01351	0,13850	0,04344	0,01353	0,13956
22/03/2022	-	-	0,04624	0,01391	0,15371	-	-	0,04297	0,01342	0,13755	0,04310	0,01342	0,13848

Dia	ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
27/11/2021	0,09586	0,02145	0,42846	0,06035	0,00863	0,42180	0,10033	0,02094	0,48079	0,09154	0,01697	0,49383	0,08702	0,01700	0,45622
28/11/2021	0,09586	0,02145	0,42846	0,05986	0,00856	0,41841	0,10772	0,02248	0,51616	0,09387	0,01740	0,50640	0,08933	0,01747	0,46736
29/11/2021	0,09586	0,02145	0,42846	0,05938	0,00849	0,41504	0,10749	0,02243	0,51507	0,09380	0,01739	0,50599	0,08913	0,01744	0,46614
30/11/2021	0,09586	0,02145	0,42847	0,05890	0,00843	0,41170	0,10726	0,02238	0,51398	0,09372	0,01737	0,50559	0,08894	0,01741	0,46494
01/12/2021	0,09586	0,02145	0,42847	0,05843	0,00836	0,40839	0,10704	0,02234	0,51290	0,09365	0,01736	0,50519	0,08874	0,01738	0,46374
02/12/2021	0,09586	0,02145	0,42848	0,05796	0,00829	0,40510	0,10681	0,02229	0,51182	0,09358	0,01735	0,50479	0,08855	0,01734	0,46255
03/12/2021	0,09586	0,02145	0,42848	0,05749	0,00822	0,40184	0,10658	0,02224	0,51074	0,09350	0,01733	0,50439	0,08836	0,01731	0,46136
04/12/2021	0,09586	0,02145	0,42848	0,05703	0,00816	0,39861	0,10636	0,02220	0,50966	0,09343	0,01732	0,50399	0,08817	0,01728	0,46018
05/12/2021	0,09586	0,02145	0,42849	0,05657	0,00809	0,39540	0,10613	0,02215	0,50858	0,09335	0,01731	0,50359	0,08798	0,01725	0,45902
06/12/2021	0,11994	0,02683	0,53613	0,17664	0,02527	1,23469	0,13107	0,02735	0,62805	0,12680	0,02351	0,68402	0,13861	0,02574	0,77072
07/12/2021	0,11995	0,02683	0,53614	0,17522	0,02507	1,22475	0,13079	0,02729	0,62673	0,12670	0,02349	0,68347	0,13816	0,02567	0,76777
08/12/2021	0,11998	0,02684	0,53629	0,17693	0,02531	1,23668	0,13112	0,02736	0,62830	0,12681	0,02351	0,68405	0,13871	0,02576	0,77133
09/12/2021	0,11998	0,02684	0,53629	0,17550	0,02511	1,22673	0,13084	0,02730	0,62697	0,12671	0,02349	0,68351	0,13826	0,02569	0,76837
10/12/2021	0,11998	0,02684	0,53630	0,17409	0,02491	1,21686	0,13056	0,02725	0,62565	0,12661	0,02347	0,68297	0,13781	0,02562	0,76544
11/12/2021	0,11998	0,02684	0,53630	0,17269	0,02471	1,20707	0,13029	0,02719	0,62433	0,12651	0,02345	0,68243	0,13737	0,02555	0,76253
12/12/2021	0,11998	0,02684	0,53630	0,17130	0,02451	1,19735	0,13001	0,02713	0,62301	0,12640	0,02343	0,68188	0,13693	0,02548	0,75964
13/12/2021	0,13041	0,02918	0,58291	0,19254	0,02755	1,34583	0,14153	0,02953	0,67818	0,14269	0,02645	0,76976	0,15179	0,02818	0,84417
14/12/2021	0,13041	0,02918	0,58292	0,19099	0,02732	1,33500	0,14123	0,02947	0,67674	0,14258	0,02643	0,76915	0,15130	0,02810	0,84095
15/12/2021	0,13041	0,02918	0,58292	0,18946	0,02710	1,32426	0,14093	0,02941	0,67532	0,14247	0,02641	0,76854	0,15082	0,02803	0,83776
16/12/2021	0,13041	0,02918	0,58293	0,18793	0,02689	1,31360	0,14063	0,02935	0,67389	0,14236	0,02639	0,76793	0,15033	0,02795	0,83459
17/12/2021	0,13041	0,02918	0,58293	0,18642	0,02667	1,30303	0,14034	0,02929	0,67247	0,14224	0,02637	0,76732	0,14985	0,02788	0,83144
18/12/2021	0,13049	0,02919	0,58329	0,19241	0,02753	1,34489	0,14155	0,02954	0,67829	0,14267	0,02645	0,76963	0,15178	0,02818	0,84402
19/12/2021	0,13050	0,02919	0,58329	0,19086	0,02731	1,33406	0,14125	0,02948	0,67686	0,14256	0,02643	0,76902	0,15129	0,02810	0,84081
20/12/2021	0,13050	0,02920	0,58330	0,18932	0,02709	1,32333	0,14095	0,02942	0,67543	0,14245	0,02641	0,76841	0,15080	0,02803	0,83762
21/12/2021	0,13050	0,02920	0,58330	0,18780	0,02687	1,31268	0,14066	0,02935	0,67400	0,14233	0,02639	0,76780	0,15032	0,02795	0,83445
22/12/2021	0,13050	0,02920	0,58331	0,18629	0,02665	1,30211	0,14036	0,02929	0,67258	0,14222	0,02636	0,76720	0,14984	0,02788	0,83130
23/12/2021	0,16319	0,03651	0,72942	0,24540	0,03511	1,71527	0,17452	0,03642	0,83629	0,19638	0,03640	1,05936	0,19487	0,03611	1,08508
24/12/2021	0,16319	0,03651	0,72943	0,24342	0,03483	1,70147	0,17415	0,03634	0,83452	0,19622	0,03638	1,05852	0,19425	0,03601	1,08098
25/12/2021	0,16319	0,03651	0,72944	0,24146	0,03454	1,68777	0,17379	0,03627	0,83276	0,19607	0,03635	1,05768	0,19363	0,03592	1,07691
26/12/2021	0,16319	0,03651	0,72944	0,23952	0,03427	1,67419	0,17342	0,03619	0,83101	0,19591	0,03632	1,05684	0,19301	0,03582	1,07287
27/12/2021	0,16319	0,03651	0,72945	0,23759	0,03399	1,66072	0,17305	0,03611	0,82925	0,19576	0,03629	1,05600	0,19240	0,03573	1,06885
28/12/2021	0,16320	0,03651	0,72945	0,23568	0,03372	1,64736	0,17269	0,03604	0,82750	0,19560	0,03626	1,05516	0,19179	0,03563	1,06487
29/12/2021	0,16320	0,03651	0,72946	0,23378	0,03345	1,63410	0,17233	0,03596	0,82576	0,19545	0,03623	1,05432	0,19119	0,03554	1,06091
30/12/2021	0,16320	0,03651	0,72947	0,23190	0,03318	1,62095	0,17196	0,03589	0,82401	0,19529	0,03620	1,05349	0,19059	0,03544	1,05698
31/12/2021	0,16335	0,03655	0,73016	0,24472	0,03501	1,71053	0,17439	0,03639	0,83565	0,19626	0,03638	1,05870	0,19468	0,03608	1,08376
01/01/2022	0,16335	0,03655	0,73017	0,24275	0,03473	1,69676	0,17402	0,03632	0,83389	0,19610	0,03635	1,05786	0,19406	0,03599	1,07967
02/01/2022	0,16336	0,03655	0,73017	0,24079	0,03445	1,68311	0,17366	0,03624	0,83213	0,19595	0,03632	1,05702	0,19344	0,03589	1,07561
03/01/2022	0,16336	0,03655	0,73018	0,23886	0,03417	1,66957	0,17329	0,03616	0,83037	0,19579	0,03629	1,05618	0,19282	0,03579	1,07158
04/01/2022	0,16336	0,03655	0,73019	0,23693	0,03390	1,65613	0,17292	0,03609	0,82862	0,19564	0,03627	1,05534	0,19221	0,03570	1,06757
05/01/2022	0,16336	0,03655	0,73019	0,23503	0,03362	1,64280	0,17256	0,03601	0,82687	0,19548	0,03624	1,05451	0,19161	0,03560	1,06359
06/01/2022	0,16336	0,03655	0,73020	0,23314	0,03335	1,62958	0,17219	0,03593	0,82513	0,19532	0,03621	1,05367	0,19100	0,03551	1,05965
07/01/2022	0,16336	0,03655	0,73021	0,23126	0,03309	1,61647	0,17463	0,03644	0,83678	0,19629	0,03639	1,05888	0,19139	0,03562	1,06058
08/01/2022	0,16353	0,03659	0,73096	0,24533	0,03510	1,71478	0,17450	0,03642	0,83616	0,19623	0,03638	1,05855	0,19490	0,03612	1,08511
09/01/2022	0,16353	0,03659	0,73096	0,24335	0,03482	1,70098	0,17413	0,03634	0,83440	0,19607	0,03635	1,05771	0,19427	0,03602	1,08101
10/01/2022	0,16353	0,03659	0,73097	0,24139	0,03453	1,68729	0,17376	0,03626	0,83264	0,19592	0,03632	1,05687	0,19365	0,03593	1,07694
11/01/2022	0,16354	0,03659	0,73098	0,23945	0,03426	1,67371	0,17339	0,03619	0,83088	0,19576	0,03629	1,05604	0,19304	0,03583	1,07290
12/01/2022	0,16361	0,03660	0,73131	0,24471	0,03501	1,71045	0,17438	0,03639	0,83560	0,19615	0,03636	1,05811	0,19471	0,03609	1,08387
13/01/2022	0,16361	0,03660	0,73132	0,24274	0,03473	1,69669	0,17401	0,03631	0,83383	0,19599	0,03633	1,05727	0,19409	0,03599	1,07978
14/01/2022	0,16361	0,03660	0,73133	0,24078	0,03445	1,68303	0,17364	0,03624	0,83207	0,19584	0,03630	1,05643	0,19347	0,03590	1,07572
15/01/2022	0,16362	0,03660	0,73133	0,23885	0,03417	1,66949	0,17328	0,03616	0,83032	0,19568	0,03627	1,05560	0,19286	0,03580	1,07168
16/01/2022	0,16362	0,03660	0,73134	0,23692	0,03390	1,65606	0,17291	0,03608	0,82857	0,19553	0,03625	1,05476	0,19224	0,03571	1,06768
17/01/2022	0,16372	0,03663	0,73181	0,24495	0,03504	1,71215	0,17442	0,03640	0,83581	0,19612	0,03636	1,05797	0,19480	0,03611	1,08443
18/01/2022	0,16372	0,03663	0,73181	0,24298	0,03476	1,69837	0,17406	0,03632	0,83405	0,19597	0,03633	1,05714	0,19418	0,03601	1,08034
19/01/2022	0,16372	0,03663	0,73182	0,24102	0,03448	1,68470	0,17369	0,03625	0,83229	0,19581	0,03630	1,05630	0,19356	0,03591	1,07628
20/01/2022	0,16373	0,03663	0,73183	0,23908	0,03420	1,67114	0,17332	0,03617	0,83053	0,19566	0,03627	1,05546	0,19295	0,03582	1,07224
21/01/2022	0,16373	0,03663	0,73183	0,23716	0,03393	1,65770	0,17296	0,03609	0,82878	0,19550	0,03624	1,05462	0,19234	0,03572	1,06823
22/01/2022	0,16373	0,03663	0,73184	0,23525	0,03366	1,64436	0,17259	0,03602	0,82703	0,19535	0,03621	1,05379	0,19173	0,03563	1,06425
23/01/2022	0,16373	0,03663	0,73185	0,23336	0,03339	1,63112	0,17223	0,03594	0,82528	0,19519	0,03618	1,05295	0,19113	0,03554	1,06030
24/01/2022	0,16373	0,03663	0,73185	0,23148	0,03312	1,61800	0,17186	0,03587	0,82354	0,19504	0,03616	1,05211	0,19053	0,03544	1,05638
25/01/2022	0,16373	0,03663	0,73186	0,22962	0,03285	1,60498	0,17150	0,03579	0,82181	0,19488	0,03613	1,05128	0,18993	0,03535	1,05248
26/01/2022	0,16373	0,03663	0,73186	0,22777	0,03259	1,59206	0,17114	0,03571	0,82007	0,19473	0,03610	1,05045	0,18934	0,03526	1,04861
27/01/2022	0,16374	0,03663	0,73187	0,22594	0,03232	1,57925	0,17078	0,03564	0,81834	0,19457	0,03607	1,04961	0,18876	0,03517	1,04477
28/01/2022	0,16374	0,03663	0,73188	0,22412	0,03206	1,56654	0,17042	0,03556	0,81661	0,19442	0,03604	1,04878	0,18817	0,03507	1,04095
29/01/2022	0,16374	0,03663	0,73188	0,22231	0,03181	1,55393	0,17006	0,03549	0,81489	0,19426	0,03601	1,04795	0,18759	0,03498	1,03716
30/01/2022	0,16401	0,03669	0,73308	0,24543	0,03511	1,71548	0,17450	0,03642	0,83617	0,19604	0,03634	1,05753	0,19499	0,03614	1,08556
31/01/2022	0,16401	0,03669	0,73309	0,24345	0,03483	1,70168	0,17413	0,03634	0,83440	0,19588	0,03631	1,05669	0,19437	0,03604	1,08146
01/02/2022	0,16401	0,03669	0,73309	0,24149	0,03455	1,68798	0,17376	0,03626	0,83264	0,19573	0,03628	1,05585	0,19375	0,03595	1,07739
02/02/2022	0,16401	0,03669	0,73310	0,23955	0,03427	1,67440	0,17340	0,03619	0,83088	0,19557	0,03625	1,05501	0,19313	0,03585	1,07335
03/02/2022	0,16401	0,03669	0,73311	0,23762	0,03400	1,66093	0,17450	0,03642	0,83617	0,19601	0,03633	1,05734	0,19303	0,03586	1,07189
04/02/2022	0,16401	0,03669	0,73311	0,23571	0,03372	1,64756	0,17413	0,03634	0,83441	0,19585	0,03631	1,05650	0,19243	0,03577	1,06790
05/02/2022	0,16402	0,03669	0,73312	0,23381	0,03345	1,63430	0,17376	0,03626	0,83265	0,19570	0,03628	1,05567	0,19182	0,03567	1,06393
06/02/2022	0,16402	0,03669	0,73313	0,23193	0,03318	1,62115	0,17340	0,03619	0,83089	0,19554	0,03625	1,05483	0,19122	0,03558	1,06000
07/02/2022	0,16402	0,03669	0,73313	0,23006	0,03291	1,60810	0,17303	0,03611	0,82914	0,19539	0,03622	1,05399	0,19062	0,03548	1,05609
08/02/2022	0,16402	0,03669	0,73314	0,22821	0,03265	1,59516	0,17267	0,03603	0,82739	0,19523	0,03619	1,05316	0,19003	0,03539	1,05221
09/02/2022	0,16402	0,03670	0,73315	0,22638	0,03239	1,58233	0,17230	0,03596	0,82564	0,19508	0,03616	1,05232	0,18944	0,03530	1,04836
10/02/2022	0,16402	0,03670	0,73315	0,22455	0,03213	1,56959	0,17194	0,03588	0,82390	0,19492	0,03613	1,05149	0,18886	0,03521	1,04453
11/02/2022	0,16402	0,03670	0,73316	0,22275	0,03187	1,55696	0,17157	0,03581	0,82216	0,19477	0,03610	1,05065	0,18828	0,03512	1,04073
12/02/2022	0,16403	0,03670	0,73317	0,22095	0,03161	1,54443	0,17121	0,03573	0,82042	0,19461	0,03608	1,04982	0,18770	0,03503	1,03696
13/02/2022	0,16403	0,03670	0,73317	0,21918	0,03136	1,53200	0,17085	0,03565	0,81869	0,19446	0,03605	1,04899	0,18713	0,03494	1,03321
14/02/2022	0,16403	0,03670	0,73318	0,21741	0,03110	1,51968	0,17049	0,03558	0,81697	0,19430	0,03602	1,04816	0,18656	0,03485	1,02949
15/02/2022	0,16403	0,03670	0,73318	0,21566	0,03085	1,50745	0,17013	0,03550	0,81524	0,19415	0,03599	1,04732	0,18599	0,03476	1,02580
16/02/2022	0,16403	0,03670	0,73319	0,21393	0,03061	1,49532	0,16977	0,03543	0,81352	0,19399	0,03596	1,04649	0,18543	0,03467	1,02213
17/02/2022	0,16403	0,03670	0,73320	0,21221	0,03036	1,48328	0,16941	0,03535	0,81180	0,19384	0,03593	1,04566	0,18487	0,03459	1,01849
18/02/2022	0,16403	0,03670	0,73320	0,21050	0,03012	1,47135	0,16906	0,03528	0,81009	0,19369	0,03590	1,04483	0,18432	0,03450	1,01487
19/02/2022	0,16444	0,03679	0,73500	0,24515	0,03507	1,71356	0,17443	0,03640	0,83586	0,19584	0,03630	1,05646	0,19497	0,03614	1,08522
20/02/2022	0,16444	0,03679	0,73501	0,24318	0,03479	1,69977	0,17407	0,03633	0,83410	0,19569	0,03628	1,05562	0,19434	0,03604	1,08112
21/02/2022	0,16444	0,03679	0,73501	0,24122	0,03451	1,68609	0,17370	0,03625	0,83234	0,19553	0,03625	1,05478	0,19372	0,03595	1,07706
22/02/2022	0,16444	0,03679	0,73502	0,23928	0,03423	1,67253	0,17333	0,03617	0,83058	0,19538	0,03622	1,05395	0,19311	0,03585	1,07302
23/02/2022	0,16444	0,03679	0,73503	0,23735	0,03396	1,65907	0,17297	0,03610	0,82883	0,19522	0,03619	1,05311	0,19250	0,03576	1,06901
24/02/2022	0,16444	0,03679	0,73503	0,23544	0,03368	1,64572	0,17260	0,03602	0,82708	0,19507	0,03616	1,05228	0,19189	0,03566	1,06503
25/02/2022	0,16444	0,03679	0,73504	0,23355	0,03341	1,63247	0,17224	0,03594	0,82533	0,19491	0,03613	1,05144	0,19129	0,03557	1,06107
26/02/2022	0,16445	0,03679	0,73505	0,23167	0,03314	1,61934	0,17187	0,03587	0,82359	0,19476	0,03610	1,05061	0,19069	0,03548	1,05715
27/02/2022	0,16445	0,03679	0,73505	0,22981	0,03288	1,60630	0,17151	0,03579	0,82185	0,19460	0,03607	1,04977	0,19009	0,03538	1,05325
28/02/2022	0,16445	0,03679	0,73506	0,22796	0,03261	1,59338	0,17115	0,03572	0,82012	0,19445	0,03605	1,04894	0,18950	0,03529	1,04937
01/03/2022	0,16445	0,03679	0,73507	0,22612	0,03235	1,58056	0,17079	0,03564	0,81839	0,19429	0,03602	1,04811	0,18891	0,03520	1,04553
02/03/2022	0,16445	0,03679	0,73507	0,22430	0,03209	1,56784	0,17043	0,03557	0,81666	0,19414	0,03599	1,04728	0,18833	0,03511	1,04171
03/03/2022	0,16445	0,03679	0,73508	0,22250	0,03183	1,55522	0,17007	0,03549	0,81494	0,19399	0,03596	1,04645	0,18775	0,03502	1,03792
04/03/2022	0,16446	0,03679	0,73509	0,22071	0,03158	1,54270	0,16971	0,03542	0,81322	0,19383	0,03593	1,04562	0,18718	0,03493	1,03416
05/03/2022	0,16446	0,03679	0,73509	0,21893	0,03132	1,53029	0,16935	0,03534	0,81150	0,19368	0,03590	1,04479	0,18660	0,03484	1,03042
06/03/2022	0,16446	0,03679	0,73510	0,21717	0,03107	1,51797	0,16899	0,03527	0,80979	0,19353	0,03587	1,04396	0,18604	0,03475	1,02671
07/03/2022	0,16446	0,03679	0,73510	0,21542	0,03082	1,50576	0,16864	0,03519	0,80808	0,19337	0,03585	1,04313	0,18547	0,03466	1,02302
08/03/2022	0,16446	0,03679	0,73511	0,21369	0,03057	1,49364	0,16828	0,03512	0,80638	0,19322	0,03582	1,04231	0,18491	0,03458	1,01936
09/03/2022	0,13415	0,03001	0,59962	0,17051	0,02439	1,19184	0,16793	0,03504	0,80468	0,19307	0,03579	1,04148	0,16641	0,03131	0,90940
10/03/2022	0,13415	0,03001	0,59963	0,16914	0,02420	1,18225	0,16757	0,03497	0,80298	0,19291	0,03576	1,04065	0,16594	0,03124	0,90638
11/03/2022	0,13415	0,03001	0,59963	0,16778	0,02400	1,17274	0,16722	0,03490	0,80128	0,19276	0,03573	1,03983	0,16548	0,03116	0,90337
12/03/2022	0,13415	0,03001	0,59964	0,16643	0,02381	1,16330	0,16686	0,03482	0,79959	0,19261	0,03570	1,03900	0,16501	0,03109	0,90038
13/03/2022	0,13415	0,03001	0,59964	0,16509	0,02362	1,15394	0,16651	0,03475	0,79791	0,19245	0,03568	1,03818	0,16455	0,03101	0,89742
14/03/2022	0,13415	0,03001	0,59965	0,16376	0,02343	1,14465	0,16616	0,03468	0,79622	0,19230	0,03565	1,03736	0,16409	0,03094	0,89447
15/03/2022	0,13416	0,03001	0,59965	0,16244	0,02324	1,13544	0,13704	0,02860	0,65668	0,14349	0,02660	0,77405	0,14428	0,02711	0,79146
16/03/2022	0,13416	0,03001	0,59966	0,16114	0,02305	1,12630	0,13675	0,02854	0,65529	0,14338	0,02658	0,77343	0,14385	0,02705	0,78867
17/03/2022	0,13416	0,03001	0,59966	0,15984	0,02287	1,11724	0,13646	0,02848	0,65391	0,14326	0,02656	0,77282	0,14343	0,02698	0,78591
18/03/2022	0,13416	0,03001	0,59967	0,15855	0,02268	1,10825	0,13617	0,02842	0,65253	0,14315	0,02654	0,77221	0,14301	0,02691	0,78316
19/03/2022	0,13416	0,03001	0,59967	0,15728	0,02250	1,09933	0,13589	0,02836	0,65115	0,14304	0,02652	0,77160	0,14259	0,02685	0,78044
20/03/2022	0,13416	0,03002	0,59968	0,15601	0,02232	1,09049	0,13560	0,02830	0,64978	0,14292	0,02649	0,77098	0,14217	0,02678	0,77773
21/03/2022	0,13416	0,03002	0,59968	0,15476	0,02214	1,08171	0,13531	0,02824	0,64841	0,14281	0,02647	0,77037	0,14176	0,02672	0,77504
22/03/2022	0,13416	0,03002	0,59969	0,15351	0,02196	1,07301	0,13503	0,02818	0,64704	0,14270	0,02645	0,76976	0,14135	0,02665	0,77237

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
23/03/2022	0	0,023	-	0,04315	0,01396	0,13339	0,03	-	0,03936	0,01219	0,12708
24/03/2022	0	-	-	0,04280	0,01385	0,13230	-	-	0,03903	0,01209	0,12602
25/03/2022	0	-	-	0,04245	0,01373	0,13122	-	-	0,03870	0,01198	0,12496
26/03/2022	0	-	-	0,04210	0,01362	0,13014	-	-	0,03837	0,01188	0,12392
27/03/2022	0	-	-	0,04176	0,01351	0,12907	-	-	0,03805	0,01178	0,12288
28/03/2022	0	0,033	-	0,04141	0,01340	0,12802	0,04	-	0,03774	0,01169	0,12185
29/03/2022	2,2	-	-	0,04107	0,01329	0,12697	-	-	0,03742	0,01159	0,12083
30/03/2022	0	-	-	0,04074	0,01318	0,12593	-	-	0,03711	0,01149	0,11982
31/03/2022	5,2	-	-	0,04040	0,01307	0,12489	-	-	0,03680	0,01139	0,11882
01/04/2022	116,2	-	-	0,06034	0,01952	0,18652	-	-	0,05446	0,01687	0,17587
02/04/2022	131,2	-	-	0,06031	0,01951	0,18644	-	-	0,05444	0,01686	0,17578
03/04/2022	0	-	-	0,05982	0,01935	0,18491	-	-	0,05398	0,01672	0,17431
04/04/2022	0	0,027	-	0,05933	0,01919	0,18339	0,031	-	0,05353	0,01658	0,17285
05/04/2022	0	-	-	0,05884	0,01904	0,18189	-	-	0,05308	0,01644	0,17140
06/04/2022	5,4	0,094	-	0,05836	0,01888	0,18040	0,073	-	0,05264	0,01630	0,16997
07/04/2022	0	-	-	0,05788	0,01873	0,17892	-	-	0,05219	0,01616	0,16854
08/04/2022	0	-	-	0,05741	0,01857	0,17745	-	-	0,05176	0,01603	0,16713
09/04/2022	13,2	-	-	0,06036	0,01953	0,18658	-	-	0,05446	0,01687	0,17587
10/04/2022	0	-	-	0,05987	0,01937	0,18505	-	-	0,05401	0,01673	0,17440
11/04/2022	0	0,128	-	0,05937	0,01921	0,18353	0,111	-	0,05356	0,01659	0,17294
12/04/2022	0	-	-	0,05889	0,01905	0,18203	-	-	0,05311	0,01645	0,17149
13/04/2022	0	0,055	-	0,05841	0,01889	0,18054	0,058	-	0,05266	0,01631	0,17005
14/04/2022	13,6	-	-	0,06045	0,01956	0,18686	-	-	0,05454	0,01689	0,17610
15/04/2022	42,8	-	-	0,06047	0,01956	0,18691	-	-	0,05455	0,01689	0,17614
16/04/2022	6	-	-	0,05997	0,01940	0,18537	-	-	0,05409	0,01675	0,17467
17/04/2022	1,6	-	-	0,05948	0,01924	0,18385	-	-	0,05364	0,01661	0,17320
18/04/2022	0,6	0,099	-	0,05899	0,01908	0,18235	0,178	-	0,05319	0,01647	0,17175
19/04/2022	0	-	-	0,05851	0,01893	0,18085	-	-	0,05274	0,01633	0,17032
20/04/2022	0	0,066	-	0,05803	0,01877	0,17937	0,069	-	0,05230	0,01620	0,16889
21/04/2022	0	-	-	0,05755	0,01862	0,17790	-	-	0,05186	0,01606	0,16748
22/04/2022	0	-	-	0,05708	0,01847	0,17644	-	-	0,05143	0,01593	0,16607
23/04/2022	0	-	-	0,05661	0,01831	0,17500	-	-	0,05100	0,01579	0,16468
24/04/2022	0	-	-	0,05615	0,01816	0,17356	-	-	0,05057	0,01566	0,16330
25/04/2022	0	0,084	-	0,05569	0,01802	0,17214	0,074	-	0,05015	0,01553	0,16194
26/04/2022	0	-	-	0,05523	0,01787	0,17073	-	-	0,04973	0,01540	0,16058
27/04/2022	0	0,046	-	0,05478	0,01772	0,16933	0,073	-	0,04931	0,01527	0,15924
28/04/2022	0	-	-	0,05433	0,01758	0,16794	-	-	0,04890	0,01514	0,15790
29/04/2022	0	-	-	0,05388	0,01743	0,16656	-	-	0,04849	0,01502	0,15658
30/04/2022	12,6	-	-	0,06055	0,01959	0,18718	-	-	0,05460	0,01691	0,17630
01/05/2022	0	-	-	0,06006	0,01943	0,18564	-	-	0,05414	0,01677	0,17483
02/05/2022	0	0,068	-	0,05956	0,01927	0,18412	0,038	-	0,05369	0,01663	0,17336
03/05/2022	0	-	-	0,05908	0,01911	0,18261	-	-	0,05324	0,01649	0,17191
04/05/2022	0	0,053	-	0,05859	0,01896	0,18112	0,051	-	0,05279	0,01635	0,17047
05/05/2022	21	-	-	0,06051	0,01957	0,18703	-	-	0,05454	0,01689	0,17612
06/05/2022	2,4	-	-	0,06001	0,01941	0,18550	-	-	0,05409	0,01675	0,17465
07/05/2022	0	-	-	0,05952	0,01925	0,18398	-	-	0,05363	0,01661	0,17319
08/05/2022	2	-	-	0,05903	0,01910	0,18247	-	-	0,05318	0,01647	0,17174
09/05/2022	0	0,113	-	0,05855	0,01894	0,18097	0,068	-	0,05274	0,01633	0,17030
10/05/2022	0	-	-	0,05807	0,01878	0,17949	-	-	0,05230	0,01620	0,16887
11/05/2022	0	0,102	-	0,05759	0,01863	0,17802	0,054	-	0,05186	0,01606	0,16746
12/05/2022	21,8	-	-	0,06081	0,01967	0,18798	-	-	0,05481	0,01697	0,17699
13/05/2022	2	-	-	0,06031	0,01951	0,18644	-	-	0,05435	0,01683	0,17550
14/05/2022	2	-	-	0,05982	0,01935	0,18491	-	-	0,05390	0,01669	0,17403
15/05/2022	0	-	-	0,05933	0,01919	0,18339	-	-	0,05344	0,01655	0,17258
16/05/2022	0	0,094	-	0,05884	0,01904	0,18189	0,053	-	0,05300	0,01641	0,17113
17/05/2022	10,2	-	-	0,06055	0,01959	0,18716	-	-	0,05455	0,01689	0,17616
18/05/2022	0	0,061	-	0,06005	0,01943	0,18562	0,056	-	0,05410	0,01675	0,17469
19/05/2022	0	-	-	0,05956	0,01927	0,18410	-	-	0,05364	0,01661	0,17323
20/05/2022	7,6	-	-	0,05907	0,01911	0,18259	-	-	0,05320	0,01647	0,17178
21/05/2022	1,2	-	-	0,05859	0,01895	0,18109	-	-	0,05275	0,01634	0,17034
22/05/2022	0	-	-	0,05811	0,01880	0,17961	-	-	0,05231	0,01620	0,16891
23/05/2022	0	0,046	-	0,05763	0,01864	0,17814	0,044	-	0,05187	0,01606	0,16750
24/05/2022	0	-	-	0,05716	0,01849	0,17668	-	-	0,05144	0,01593	0,16610
25/05/2022	0	0,055	-	0,05669	0,01834	0,17523	0,044	-	0,05101	0,01580	0,16470
26/05/2022	0	-	-	0,05622	0,01819	0,17379	-	-	0,05058	0,01566	0,16333
27/05/2022	0	-	-	0,05576	0,01804	0,17237	-	-	0,05016	0,01553	0,16196
28/05/2022	0	-	-	0,05531	0,01789	0,17096	-	-	0,04974	0,01540	0,16060
29/05/2022	0	-	-	0,05485	0,01775	0,16956	-	-	0,04932	0,01527	0,15926
30/05/2022	0	-	-	0,05440	0,01760	0,16817	-	-	0,04891	0,01515	0,15792
31/05/2022	0	-	-	0,05396	0,01746	0,16679	-	-	0,04850	0,01502	0,15660
01/06/2022	0	0,087	-	0,05351	0,01731	0,16542	0,088	-	0,04809	0,01489	0,15529
02/06/2022	0	-	-	0,05308	0,01717	0,16406	-	-	0,04769	0,01477	0,15399
03/06/2022	0,6	-	-	0,05264	0,01703	0,16272	-	-	0,04729	0,01464	0,15270
04/06/2022	28,2	-	-	0,05221	0,01689	0,16139	-	-	0,04689	0,01452	0,15142
05/06/2022	0,4	-	-	0,05178	0,01675	0,16006	-	-	0,04650	0,01440	0,15015
06/06/2022	0	0,073	-	0,05136	0,01661	0,15875	0,062	-	0,04611	0,01428	0,14890
07/06/2022	0	-	-	0,05094	0,01648	0,15745	-	-	0,04572	0,01416	0,14765
08/06/2022	0	0,121	-	0,05052	0,01634	0,15616	0,144	-	0,04534	0,01404	0,14641
09/06/2022	0,2	-	-	0,05010	0,01621	0,15488	-	-	0,04496	0,01392	0,14519
10/06/2022	0,2	-	-	0,04969	0,01608	0,15361	-	-	0,04459	0,01381	0,14397
11/06/2022	12,2	-	-	0,04929	0,01594	0,15235	-	-	0,04421	0,01369	0,14277
12/06/2022	7,4	-	-	0,04888	0,01581	0,15110	-	-	0,04384	0,01358	0,14157
13/06/2022	0	0,068	-	0,04848	0,01568	0,14986	0,094	-	0,04348	0,01346	0,14039
14/06/2022	8,4	-	-	0,04808	0,01556	0,14863	-	-	0,04311	0,01335	0,13921
15/06/2022	0	0,086	-	0,04769	0,01543	0,14742	0,068	-	0,04275	0,01324	0,13805
16/06/2022	0	-	-	0,04730	0,01530	0,14621	-	-	0,04239	0,01313	0,13689
17/06/2022	0	-	-	0,04691	0,01518	0,14501	-	-	0,04204	0,01302	0,13574
18/06/2022	0	-	-	0,04653	0,01505	0,14382	-	-	0,04169	0,01291	0,13461
19/06/2022	43,2	-	-	0,06126	0,01982	0,18935	-	-	0,05514	0,01707	0,17804
20/06/2022	0	0,079	-	0,06075	0,01965	0,18780	0,109	-	0,05467	0,01693	0,17655
21/06/2022	0	-	-	0,06026	0,01949	0,18626	-	-	0,05422	0,01679	0,17507
22/06/2022	0	0,071	-	0,05976	0,01933	0,18473	0,061	-	0,05376	0,01665	0,17360
23/06/2022	0	-	-	0,05927	0,01918	0,18322	-	-	0,05331	0,01651	0,17215
24/06/2022	0	-	-	0,05879	0,01902	0,18172	-	-	0,05287	0,01637	0,17071
25/06/2022	0	-	-	0,05831	0,01886	0,18023	-	-	0,05242	0,01623	0,16928
26/06/2022	5	-	-	0,05783	0,01871	0,17875	-	-	0,05198	0,01610	0,16786
27/06/2022	0,8	0,101	-	0,05735	0,01855	0,17729	0,057	-	0,05155	0,01596	0,16646
28/06/2022	0	-	-	0,05688	0,01840	0,17583	-	-	0,05112	0,01583	0,16506
29/06/2022	0	-	-	0,05642	0,01825	0,17439	-	-	0,05069	0,01570	0,16368
30/06/2022	0	-	-	0,05595	0,01810	0,17296	-	-	0,05026	0,01557	0,16231
01/07/2022	0	-	-	0,05550	0,01795	0,17155	-	-	0,04984	0,01544	0,16095
02/07/2022	0	-	-	0,05504	0,01781	0,17014	-	-	0,04943	0,01531	0,15961
03/07/2022	0	-	-	0,05459	0,01766	0,16874	-	-	0,04901	0,01518	0,15827
04/07/2022	0	-	0,547	0,05414	0,01752	0,16736	0,047	-	0,04860	0,01505	0,15694
05/07/2022	0	-	-	0,05370	0,01737	0,16599	-	-	0,04820	0,01493	0,15563
06/07/2022	0	0,045	-	0,05326	0,01723	0,16463	0,033	-	0,04779	0,01480	0,15433
07/07/2022	0	-	-	0,05282	0,01709	0,16328	-	-	0,04739	0,01468	0,15303
08/07/2022	0	-	-	0,05239	0,01695	0,16194	-	-	0,04700	0,01455	0,15175
09/07/2022	0	-	-	0,05196	0,01681	0,16061	-	-	0,04660	0,01443	0,15048
10/07/2022	0	-	-	0,05153	0,01667	0,15930	-	-	0,04621	0,01431	0,14922
11/07/2022	0	0,054	-	0,05111	0,01653	0,15799	0,044	-	0,04582	0,01419	0,14797
12/07/2022	0	-	-	0,05069	0,01640	0,15670	-	-	0,04544	0,01407	0,14673
13/07/2022	0	0,058	-	0,05028	0,01626	0,15541	0,041	-	0,04506	0,01395	0,14551
14/07/2022	114,8	-	-	0,06150	0,01989	0,19009	-	-	0,05530	0,01713	0,17857
15/07/2022	0	-	-	0,06099	0,01973	0,18853	-	-	0,05484	0,01698	0,17708
16/07/2022	0	-	-	0,06049	0,01957	0,18699	-	-	0,05438	0,01684	0,17560

Dia	LRF3					LRF4				
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
23/03/2022	0,032	-	0,04589	0,01380	0,15256	0,03	-	0,04267	0,01333	0,13660
24/03/2022	-	-	0,04554	0,01370	0,15141	-	-	0,04238	0,01324	0,13567
25/03/2022	-	-	0,04520	0,01360	0,15027	-	-	0,04209	0,01315	0,13474
26/03/2022	-	-	0,04486	0,01349	0,14914	-	-	0,04180	0,01306	0,13381
27/03/2022	-	-	0,04452	0,01339	0,14802	-	-	0,04151	0,01297	0,13289
28/03/2022	0,03	-	0,04419	0,01329	0,14691	0,025	-	0,04123	0,01288	0,13198
29/03/2022	-	-	0,04386	0,01319	0,14581	-	-	0,04094	0,01279	0,13108
30/03/2022	-	-	0,04353	0,01309	0,14471	-	-	0,04066	0,01270	0,13018
31/03/2022	-	-	0,04320	0,01299	0,14362	-	-	0,04038	0,01261	0,12929
01/04/2022	-	-	0,06252	0,01880	0,20784	-	-	0,05725	0,01788	0,18327
02/04/2022	-	-	0,06249	0,01880	0,20775	-	-	0,05722	0,01787	0,18319
03/04/2022	-	-	0,06202	0,01866	0,20619	-	-	0,05683	0,01775	0,18194
04/04/2022	0,025	-	0,06155	0,01852	0,20464	0,08	-	0,05644	0,01763	0,18069
05/04/2022	-	-	0,06109	0,01838	0,20310	-	-	0,05605	0,01751	0,17945
06/04/2022	0,075	-	0,06063	0,01824	0,20158	0,097	-	0,05567	0,01739	0,17822
07/04/2022	-	-	0,06018	0,01810	0,20006	-	-	0,05529	0,01727	0,17700
08/04/2022	-	-	0,05972	0,01796	0,19856	-	-	0,05491	0,01715	0,17578
09/04/2022	-	-	0,06254	0,01881	0,20792	-	-	0,05725	0,01788	0,18326
10/04/2022	-	-	0,06207	0,01867	0,20636	-	-	0,05685	0,01776	0,18201
11/04/2022	0,115	-	0,06160	0,01853	0,20480	0,101	-	0,05646	0,01764	0,18076
12/04/2022	-	-	0,06114	0,01839	0,20326	-	-	0,05608	0,01752	0,17952
13/04/2022	0,047	-	0,06068	0,01825	0,20174	0,04	-	0,05569	0,01740	0,17829
14/04/2022	-	-	0,06263	0,01884	0,20821	-	-	0,05730	0,01790	0,18345
15/04/2022	-	-	0,06264	0,01884	0,20827	-	-	0,05732	0,01790	0,18349
16/04/2022	-	-	0,06217	0,01870	0,20670	-	-	0,05692	0,01778	0,18223
17/04/2022	-	-	0,06171	0,01856	0,20515	-	-	0,05653	0,01766	0,18098
18/04/2022	0,164	-	0,06124	0,01842	0,20360	-	0,343	0,05614	0,01754	0,17974
19/04/2022	-	-	0,06078	0,01828	0,20207	-	-	0,05576	0,01742	0,17850
20/04/2022	0,058	-	0,06032	0,01815	0,20055	0,061	-	0,05538	0,01730	0,17728
21/04/2022	-	-	0,05987	0,01801	0,19905	-	-	0,05500	0,01718	0,17606
22/04/2022	-	-	0,05942	0,01787	0,19755	-	-	0,05462	0,01706	0,17485
23/04/2022	-	-	0,05897	0,01774	0,19606	-	-	0,05424	0,01694	0,17366
24/04/2022	-	-	0,05853	0,01761	0,19459	-	-	0,05387	0,01683	0,17246
25/04/2022	0,088	-	0,05809	0,01747	0,19313	0,078	-	0,05350	0,01671	0,17128
26/04/2022	-	-	0,05765	0,01734	0,19168	-	-	0,05314	0,01660	0,17011
27/04/2022	0,048	-	0,05722	0,01721	0,19023	0,047	-	0,05277	0,01648	0,16894
28/04/2022	-	-	0,05679	0,01708	0,18880	-	-	0,05241	0,01637	0,16778
29/04/2022	-	-	0,05636	0,01695	0,18738	-	-	0,05205	0,01626	0,16663
30/04/2022	-	-	0,06274	0,01887	0,20858	-	-	0,05735	0,01792	0,18361
01/05/2022	-	-	0,06227	0,01873	0,20701	-	-	0,05696	0,01779	0,18235
02/05/2022	0,045	-	0,06180	0,01859	0,20546	0,037	-	0,05657	0,01767	0,18110
03/05/2022	-	-	0,06133	0,01845	0,20391	-	-	0,05618	0,01755	0,17985
04/05/2022	0,066	-	0,06087	0,01831	0,20238	0,054	-	0,05579	0,01743	0,17862
05/05/2022	-	-	0,06270	0,01886	0,20844	-	-	0,05730	0,01790	0,18345
06/05/2022	-	-	0,06223	0,01872	0,20687	-	-	0,05691	0,01778	0,18219
07/05/2022	-	-	0,06176	0,01858	0,20532	-	-	0,05652	0,01766	0,18094
08/05/2022	-	-	0,06129	0,01844	0,20377	-	-	0,05613	0,01753	0,17970
09/05/2022	0,125	-	0,06083	0,01830	0,20224	0,058	-	0,05575	0,01741	0,17847
10/05/2022	-	-	0,06038	0,01816	0,20072	-	-	0,05536	0,01729	0,17724
11/05/2022	0,08	-	0,05992	0,01802	0,19921	0,047	-	0,05499	0,01718	0,17603
12/05/2022	-	-	0,06299	0,01895	0,20943	-	-	0,05753	0,01797	0,18417
13/05/2022	-	-	0,06252	0,01881	0,20785	-	-	0,05714	0,01785	0,18291
14/05/2022	-	-	0,06205	0,01866	0,20629	-	-	0,05674	0,01772	0,18166
15/05/2022	-	-	0,06158	0,01852	0,20474	-	-	0,05635	0,01760	0,18041
16/05/2022	0,085	-	0,06112	0,01838	0,20320	0,066	-	0,05597	0,01748	0,17917
17/05/2022	-	-	0,06274	0,01887	0,20860	-	-	0,05731	0,01790	0,18347
18/05/2022	0,047	-	0,06227	0,01873	0,20703	0,041	-	0,05692	0,01778	0,18221
19/05/2022	-	-	0,06180	0,01859	0,20547	-	-	0,05653	0,01766	0,18096
20/05/2022	-	-	0,06134	0,01845	0,20393	-	-	0,05614	0,01754	0,17972
21/05/2022	-	-	0,06088	0,01831	0,20240	-	-	0,05575	0,01742	0,17849
22/05/2022	-	-	0,06042	0,01817	0,20087	-	-	0,05537	0,01730	0,17726
23/05/2022	0,051	-	0,05997	0,01804	0,19936	0,034	-	0,05499	0,01718	0,17605
24/05/2022	-	-	0,05952	0,01790	0,19786	-	-	0,05461	0,01706	0,17484
25/05/2022	0,046	-	0,05907	0,01777	0,19638	0,038	-	0,05424	0,01694	0,17364
26/05/2022	-	-	0,05862	0,01763	0,19490	-	-	0,05387	0,01683	0,17245
27/05/2022	-	-	0,05818	0,01750	0,19344	-	-	0,05350	0,01671	0,17127
28/05/2022	-	-	0,05775	0,01737	0,19198	-	-	0,05313	0,01660	0,17009
29/05/2022	-	-	0,05731	0,01724	0,19054	-	-	0,05277	0,01648	0,16892
30/05/2022	-	-	0,05688	0,01711	0,18911	-	-	0,05240	0,01637	0,16777
31/05/2022	-	-	0,05645	0,01698	0,18768	-	-	0,05205	0,01626	0,16661
01/06/2022	0,062	-	0,05603	0,01685	0,18627	0,039	-	0,05169	0,01615	0,16547
02/06/2022	-	-	0,05561	0,01673	0,18487	-	-	0,05133	0,01603	0,16434
03/06/2022	-	-	0,05519	0,01660	0,18348	-	-	0,05098	0,01592	0,16321
04/06/2022	-	-	0,05478	0,01648	0,18210	-	-	0,05063	0,01582	0,16209
05/06/2022	-	-	0,05436	0,01635	0,18073	-	-	0,05028	0,01571	0,16098
06/06/2022	0,084	-	0,05395	0,01623	0,17938	0,063	-	0,04994	0,01560	0,15987
07/06/2022	-	-	0,05355	0,01611	0,17803	-	-	0,04960	0,01549	0,15878
08/06/2022	0,109	-	0,05315	0,01599	0,17669	0,173	-	0,04926	0,01539	0,15769
09/06/2022	-	-	0,05275	0,01587	0,17536	-	-	0,04892	0,01528	0,15661
10/06/2022	-	-	0,05235	0,01575	0,17404	-	-	0,04858	0,01518	0,15553
11/06/2022	-	-	0,05196	0,01563	0,17273	-	-	0,04825	0,01507	0,15446
12/06/2022	-	-	0,05157	0,01551	0,17144	-	-	0,04792	0,01497	0,15341
13/06/2022	0,063	-	0,05118	0,01539	0,17015	0,078	-	0,04759	0,01487	0,15235
14/06/2022	-	-	0,05079	0,01528	0,16887	-	-	0,04726	0,01476	0,15131
15/06/2022	0,069	-	0,05041	0,01516	0,16760	0,083	-	0,04694	0,01466	0,15027
16/06/2022	-	-	0,05003	0,01505	0,16634	-	-	0,04662	0,01456	0,14924
17/06/2022	-	-	0,04966	0,01494	0,16509	-	-	0,04630	0,01446	0,14822
18/06/2022	-	-	0,04928	0,01482	0,16385	-	-	0,04598	0,01436	0,14720
19/06/2022	-	-	0,06344	0,01908	0,21092	-	-	0,05780	0,01805	0,18503
20/06/2022	0,074	-	0,06297	0,01894	0,20934	0,091	-	0,05740	0,01793	0,18376
21/06/2022	-	-	0,06249	0,01880	0,20776	-	-	0,05701	0,01781	0,18250
22/06/2022	0,05	-	0,06202	0,01866	0,20620	0,044	-	0,05662	0,01768	0,18125
23/06/2022	-	-	0,06156	0,01852	0,20465	-	-	0,05623	0,01756	0,18000
24/06/2022	-	-	0,06110	0,01838	0,20311	-	-	0,05584	0,01744	0,17877
25/06/2022	-	-	0,06064	0,01824	0,20159	-	-	0,05546	0,01732	0,17754
26/06/2022	-	-	0,06018	0,01810	0,20007	-	-	0,05508	0,01720	0,17632
27/06/2022	0,053	-	0,05973	0,01797	0,19857	0,04	-	0,05470	0,01709	0,17512
28/06/2022	-	-	0,05928	0,01783	0,19707	-	-	0,05433	0,01697	0,17391
29/06/2022	-	-	0,05883	0,01770	0,19559	-	-	0,05395	0,01685	0,17272
30/06/2022	-	-	0,05839	0,01756	0,19412	-	-	0,05358	0,01674	0,17154
01/07/2022	-	-	0,05795	0,01743	0,19266	-	-	0,05321	0,01662	0,17036
02/07/2022	-	-	0,05752	0,01730	0,19121	-	-	0,05285	0,01651	0,16919
03/07/2022	-	-	0,05708	0,01717	0,18978	-	-	0,05249	0,01640	0,16803
04/07/2022	0,029	-	0,05665	0,01704	0,18835	0,037	-	0,05213	0,01628	0,16688
05/07/2022	-	-	0,05623	0,01691	0,18693	-	-	0,05177	0,01617	0,16573
06/07/2022	0,129	-	0,05581	0,01679	0,18553	0,031	-	0,05141	0,01606	0,16460
07/07/2022	-	-	0,05539	0,01666	0,18413	-	-	0,05106	0,01595	0,16347
08/07/2022	-	-	0,05497	0,01653	0,18275	-	-	0,05071	0,01584	0,16235
09/07/2022	-	-	0,05456	0,01641	0,18138	-	-	0,05036	0,01573	0,16123
10/07/2022	-	-	0,05415	0,01629	0,18001	-	-	0,05002	0,01562	0,16013
11/07/2022	0,094	-	0,05374	0,01616	0,17866	0,027	-	0,04968	0,01552	0,15903
12/07/2022	-	-	0,05334	0,01604	0,17732	-	-	0,04933	0,01541	0,15794
13/07/2022	0,036	-	0,05293	0,01592	0,17598	0,104	-	0,04900	0,01530	0,15685
14/07/2022	-	-	0,06369	0,01916	0,21174	-	-	0,05793	0,01810	0,18545
15/07/2022	-	-	0,06321	0,01901	0,21015	-	-	0,05753	0,01797	0,18418
16/07/2022	-	-	0,06274	0,01887	0,20857	-	-	0,05714	0,01785	0,18292

Dia	Média com CTS			ROD22			ROD23		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
23/03/2022	0,04277	0,01332	0,13741	0,13417	0,03002	0,59969	0,15227	0,02179	1,06437
24/03/2022	0,04244	0,01322	0,13635	0,13417	0,03002	0,59970	0,15105	0,02161	1,05581
25/03/2022	0,04211	0,01311	0,13530	0,13417	0,03002	0,59971	0,14983	0,02144	1,04731
26/03/2022	0,04178	0,01301	0,13425	0,13417	0,03002	0,59971	0,14863	0,02126	1,03888
27/03/2022	0,04146	0,01291	0,13322	0,13417	0,03002	0,59972	0,14743	0,02109	1,03052
28/03/2022	0,04114	0,01281	0,13219	0,13417	0,03002	0,59972	0,14625	0,02092	1,02223
29/03/2022	0,04082	0,01271	0,13117	0,10806	0,02417	0,48299	0,11512	0,01647	0,80466
30/03/2022	0,04051	0,01262	0,13016	0,10806	0,02417	0,48300	0,11419	0,01634	0,79819
31/03/2022	0,04020	0,01252	0,12915	0,10806	0,02418	0,48300	0,11327	0,01621	0,79176
01/04/2022	0,05864	0,01827	0,18837	0,18660	0,04175	0,83405	0,28011	0,04007	1,95789
02/04/2022	0,05862	0,01826	0,18829	0,18662	0,04175	0,83416	0,28000	0,04006	1,95715
03/04/2022	0,05816	0,01812	0,18684	0,18662	0,04175	0,83416	0,27775	0,03974	1,94140
04/04/2022	0,05771	0,01798	0,18539	0,18662	0,04175	0,83417	0,27551	0,03942	1,92577
05/04/2022	0,05727	0,01784	0,18396	0,18662	0,04175	0,83418	0,27329	0,03910	1,91028
06/04/2022	0,05682	0,01770	0,18254	0,18663	0,04175	0,83419	0,27110	0,03878	1,89490
07/04/2022	0,05639	0,01756	0,18113	0,18663	0,04175	0,83419	0,26891	0,03847	1,87966
08/04/2022	0,05595	0,01743	0,17973	0,18663	0,04175	0,83420	0,26675	0,03816	1,86453
09/04/2022	0,05865	0,01827	0,18841	0,18680	0,04179	0,83494	0,28042	0,04012	1,96009
10/04/2022	0,05820	0,01813	0,18695	0,18680	0,04179	0,83495	0,27816	0,03980	1,94432
11/04/2022	0,05775	0,01799	0,18551	0,18680	0,04179	0,83496	0,27593	0,03948	1,92867
12/04/2022	0,05730	0,01785	0,18408	0,18680	0,04179	0,83497	0,27371	0,03916	1,91315
13/04/2022	0,05686	0,01771	0,18265	0,18680	0,04179	0,83497	0,27150	0,03884	1,89776
14/04/2022	0,05873	0,01830	0,18866	0,18692	0,04182	0,83550	0,28065	0,04015	1,96170
15/04/2022	0,05874	0,01830	0,18870	0,18694	0,04182	0,83558	0,27993	0,04005	1,95665
16/04/2022	0,05829	0,01816	0,18724	0,18694	0,04182	0,83559	0,27768	0,03973	1,94090
17/04/2022	0,05784	0,01802	0,18580	0,18694	0,04182	0,83560	0,27544	0,03941	1,92529
18/04/2022	0,05739	0,01788	0,18436	0,18694	0,04182	0,83560	0,27323	0,03909	1,90979
19/04/2022	0,05695	0,01774	0,18294	0,18695	0,04182	0,83561	0,27103	0,03877	1,89442
20/04/2022	0,05651	0,01760	0,18152	0,18695	0,04182	0,83562	0,26885	0,03846	1,87918
21/04/2022	0,05607	0,01747	0,18012	0,18695	0,04182	0,83563	0,26668	0,03815	1,86406
22/04/2022	0,05564	0,01733	0,17873	0,18695	0,04183	0,83563	0,26454	0,03785	1,84906
23/04/2022	0,05521	0,01720	0,17735	0,18695	0,04183	0,83564	0,26241	0,03754	1,83418
24/04/2022	0,05478	0,01706	0,17598	0,18695	0,04183	0,83565	0,26030	0,03724	1,81942
25/04/2022	0,05436	0,01693	0,17462	0,18696	0,04183	0,83566	0,25820	0,03694	1,80477
26/04/2022	0,05394	0,01680	0,17327	0,18696	0,04183	0,83566	0,25612	0,03664	1,79025
27/04/2022	0,05352	0,01667	0,17193	0,18696	0,04183	0,83567	0,25406	0,03635	1,77584
28/04/2022	0,05311	0,01654	0,17061	0,18696	0,04183	0,83568	0,25202	0,03605	1,76155
29/04/2022	0,05270	0,01642	0,16929	0,18696	0,04183	0,83569	0,24999	0,03576	1,74738
30/04/2022	0,05881	0,01832	0,18892	0,18731	0,04191	0,83726	0,28057	0,04014	1,96114
01/05/2022	0,05836	0,01818	0,18746	0,18732	0,04191	0,83727	0,27831	0,03982	1,94536
02/05/2022	0,05790	0,01804	0,18601	0,18732	0,04191	0,83728	0,27607	0,03950	1,92970
03/05/2022	0,05746	0,01790	0,18457	0,18732	0,04191	0,83728	0,27385	0,03918	1,91417
04/05/2022	0,05701	0,01776	0,18315	0,18732	0,04191	0,83729	0,27165	0,03886	1,89877
05/05/2022	0,05876	0,01831	0,18876	0,18743	0,04193	0,83780	0,28018	0,04008	1,95843
06/05/2022	0,05831	0,01816	0,18730	0,18744	0,04193	0,83780	0,27793	0,03976	1,94267
07/05/2022	0,05786	0,01802	0,18586	0,18744	0,04193	0,83781	0,27569	0,03944	1,92704
08/05/2022	0,05741	0,01788	0,18442	0,18744	0,04193	0,83782	0,27347	0,03912	1,91153
09/05/2022	0,05697	0,01775	0,18300	0,18744	0,04193	0,83783	0,27127	0,03881	1,89615
10/05/2022	0,05653	0,01761	0,18158	0,18744	0,04194	0,83783	0,26909	0,03850	1,88089
11/05/2022	0,05609	0,01747	0,18018	0,18744	0,04194	0,83784	0,26693	0,03819	1,86576
12/05/2022	0,05904	0,01839	0,18964	0,18762	0,04197	0,83862	0,28130	0,04024	1,96620
13/05/2022	0,05858	0,01825	0,18818	0,18762	0,04197	0,83863	0,27903	0,03992	1,95038
14/05/2022	0,05813	0,01811	0,18672	0,18762	0,04198	0,83863	0,27679	0,03960	1,93469
15/05/2022	0,05768	0,01797	0,18528	0,18762	0,04198	0,83864	0,27456	0,03928	1,91912
16/05/2022	0,05723	0,01783	0,18385	0,18762	0,04198	0,83865	0,27235	0,03896	1,90367
17/05/2022	0,05879	0,01831	0,18885	0,18763	0,04198	0,83866	0,27016	0,03865	1,88835
18/05/2022	0,05833	0,01817	0,18739	0,18763	0,04198	0,83866	0,26798	0,03834	1,87316
19/05/2022	0,05788	0,01803	0,18594	0,18763	0,04198	0,83867	0,26583	0,03803	1,85808
20/05/2022	0,05744	0,01789	0,18450	0,18763	0,04198	0,83868	0,26369	0,03772	1,84313
21/05/2022	0,05699	0,01775	0,18308	0,18763	0,04198	0,83869	0,26157	0,03742	1,82830
22/05/2022	0,05655	0,01762	0,18166	0,18763	0,04198	0,83869	0,25946	0,03712	1,81359
23/05/2022	0,05611	0,01748	0,18026	0,18764	0,04198	0,83870	0,25737	0,03682	1,79899
24/05/2022	0,05568	0,01735	0,17887	0,18764	0,04198	0,83871	0,25530	0,03652	1,78451
25/05/2022	0,05525	0,01721	0,17749	0,18764	0,04198	0,83872	0,25325	0,03623	1,77015
26/05/2022	0,05482	0,01708	0,17612	0,18764	0,04198	0,83872	0,25121	0,03594	1,75591
27/05/2022	0,05440	0,01695	0,17476	0,18764	0,04198	0,83873	0,24919	0,03565	1,74178
28/05/2022	0,05398	0,01681	0,17341	0,18764	0,04198	0,83874	0,24718	0,03536	1,72776
29/05/2022	0,05356	0,01668	0,17207	0,18765	0,04198	0,83874	0,24519	0,03508	1,71386
30/05/2022	0,05315	0,01656	0,17074	0,18765	0,04198	0,83875	0,24322	0,03480	1,70007
31/05/2022	0,05274	0,01643	0,16942	0,18765	0,04198	0,83876	0,24126	0,03452	1,68639
01/06/2022	0,05233	0,01630	0,16811	0,18765	0,04198	0,83877	0,23932	0,03424	1,67282
02/06/2022	0,05193	0,01617	0,16682	0,18765	0,04198	0,83877	0,23740	0,03396	1,65935
03/06/2022	0,05153	0,01605	0,16553	0,18765	0,04198	0,83878	0,23549	0,03369	1,64600
04/06/2022	0,05113	0,01593	0,16425	0,18766	0,04198	0,83879	0,23359	0,03342	1,63275
05/06/2022	0,05073	0,01580	0,16298	0,18766	0,04198	0,83880	0,23171	0,03315	1,61962
06/06/2022	0,05034	0,01568	0,16172	0,18766	0,04198	0,83880	0,22985	0,03288	1,60658
07/06/2022	0,04995	0,01556	0,16048	0,18766	0,04198	0,83881	0,22800	0,03262	1,59365
08/06/2022	0,04957	0,01544	0,15924	0,18766	0,04198	0,83882	0,22616	0,03236	1,58083
09/06/2022	0,04918	0,01532	0,15801	0,18766	0,04198	0,83883	0,22434	0,03210	1,56811
10/06/2022	0,04880	0,01520	0,15679	0,18767	0,04199	0,83883	0,22254	0,03184	1,55549
11/06/2022	0,04843	0,01508	0,15558	0,18767	0,04199	0,83884	0,22075	0,03158	1,54297
12/06/2022	0,04805	0,01497	0,15438	0,18767	0,04199	0,83885	0,21897	0,03133	1,53055
13/06/2022	0,04768	0,01485	0,15319	0,18767	0,04199	0,83886	0,21721	0,03107	1,51824
14/06/2022	0,04731	0,01474	0,15201	0,18767	0,04199	0,83886	0,21546	0,03082	1,50602
15/06/2022	0,04695	0,01462	0,15083	0,18767	0,04199	0,83887	0,21373	0,03058	1,49390
16/06/2022	0,04659	0,01451	0,14967	0,18768	0,04199	0,83888	0,21201	0,03033	1,48188
17/06/2022	0,04623	0,01440	0,14851	0,13308	0,02977	0,59483	0,14566	0,02084	1,01813
18/06/2022	0,04587	0,01429	0,14737	0,13308	0,02977	0,59483	0,14449	0,02067	1,00994
19/06/2022	0,05941	0,01851	0,19084	0,13308	0,02977	0,59484	0,14332	0,02050	1,00181
20/06/2022	0,05895	0,01836	0,18936	0,13308	0,02977	0,59484	0,14217	0,02034	0,99375
21/06/2022	0,05849	0,01822	0,18790	0,13308	0,02977	0,59485	0,14103	0,02018	0,98575
22/06/2022	0,05804	0,01808	0,18645	0,13308	0,02977	0,59485	0,13989	0,02001	0,97782
23/06/2022	0,05759	0,01794	0,18501	0,13308	0,02977	0,59486	0,13877	0,01985	0,96995
24/06/2022	0,05715	0,01780	0,18358	0,13308	0,02977	0,59487	0,13765	0,01969	0,96215
25/06/2022	0,05671	0,01766	0,18216	0,13309	0,02977	0,59487	0,13654	0,01953	0,95440
26/06/2022	0,05627	0,01753	0,18075	0,13309	0,02977	0,59488	0,13544	0,01938	0,94672
27/06/2022	0,05583	0,01739	0,17936	0,13309	0,02977	0,59488	0,13435	0,01922	0,93910
28/06/2022	0,05540	0,01726	0,17797	0,13309	0,02978	0,59489	0,13327	0,01907	0,93155
29/06/2022	0,05497	0,01712	0,17660	0,13309	0,02978	0,59489	0,13220	0,01891	0,92405
30/06/2022	0,05455	0,01699	0,17523	0,13309	0,02978	0,59490	0,13114	0,01876	0,91661
01/07/2022	0,05413	0,01686	0,17388	0,13309	0,02978	0,59490	0,13008	0,01861	0,90924
02/07/2022	0,05371	0,01673	0,17254	0,13309	0,02978	0,59491	0,12903	0,01846	0,90192
03/07/2022	0,05329	0,01660	0,17121	0,13310	0,02978	0,59491	0,12800	0,01831	0,89466
04/07/2022	0,05288	0,01647	0,16988	0,13310	0,02978	0,59492	0,12697	0,01816	0,88746
05/07/2022	0,05247	0,01635	0,16857	0,13310	0,02978	0,59492	0,12594	0,01802	0,88032
06/07/2022	0,05207	0,01622	0,16727	0,13310	0,02978	0,59493	0,12493	0,01787	0,87324
07/07/2022	0,05167	0,01609	0,16598	0,13310	0,02978	0,59493	0,12392	0,01773	0,86621
08/07/2022	0,05127	0,01597	0,16470	0,13310	0,02978	0,59494	0,12293	0,01759	0,85924
09/07/2022	0,05087	0,01585	0,16343	0,13310	0,02978	0,59494	0,12194	0,01745	0,85233
10/07/2022	0,05048	0,01572	0,16216	0,13310	0,02978	0,59495	0,12096	0,01730	0,84547
11/07/2022	0,05009	0,01560	0,16091	0,13310	0,02978	0,59496	0,11998	0,01717	0,83866
12/07/2022	0,04970	0,01548	0,15967	0,13311	0,02978	0,59496	0,11902	0,01703	0,83191
13/07/2022	0,04932	0,01536	0,15844	0,13311	0,02978	0,59497	0,11806	0,01689	0,82522
14/07/2022	0,05960	0,01857	0,19146	0,13587	0,03040	0,60730	0,19814	0,02835	1,38494
15/07/2022	0,05914	0,01842	0,18999	0,13587	0,03040	0,60731	0,19654	0,02812	1,37379
16/07/2022	0,05869	0,01828	0,18852	0,13587	0,03040	0,60731	0,19496	0,02789	1,36274

Dia	ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
23/03/2022	0,13474	0,02812	0,64567	0,14258	0,02643	0,76915	0,14094	0,02659	0,76972
24/03/2022	0,13446	0,02806	0,64431	0,14247	0,02641	0,76854	0,14054	0,02652	0,76709
25/03/2022	0,13418	0,02800	0,64295	0,14236	0,02639	0,76793	0,14013	0,02646	0,76447
26/03/2022	0,13389	0,02794	0,64160	0,14224	0,02637	0,76732	0,13973	0,02640	0,76188
27/03/2022	0,13361	0,02788	0,64024	0,14213	0,02635	0,76671	0,13934	0,02633	0,75930
28/03/2022	0,13333	0,02782	0,63889	0,14202	0,02633	0,76611	0,13894	0,02627	0,75674
29/03/2022	0,13305	0,02777	0,63754	0,14190	0,02631	0,76550	0,12453	0,02368	0,67267
30/03/2022	0,13277	0,02771	0,63620	0,14179	0,02628	0,76489	0,12420	0,02363	0,67057
31/03/2022	0,13249	0,02765	0,63485	0,14168	0,02626	0,76428	0,12387	0,02357	0,66848
01/04/2022	0,19550	0,04080	0,93679	0,23257	0,04311	1,25457	0,22369	0,04143	1,24582
02/04/2022	0,19556	0,04081	0,93709	0,23258	0,04312	1,25465	0,22369	0,04143	1,24576
03/04/2022	0,19515	0,04072	0,93511	0,23240	0,04308	1,25366	0,22298	0,04132	1,24108
04/04/2022	0,19473	0,04064	0,93314	0,23221	0,04305	1,25267	0,22227	0,04121	1,23644
05/04/2022	0,19432	0,04055	0,93117	0,23203	0,04301	1,25167	0,22157	0,04110	1,23182
06/04/2022	0,19391	0,04047	0,92920	0,23185	0,04298	1,25068	0,22087	0,04100	1,22724
07/04/2022	0,19350	0,04038	0,92724	0,23166	0,04294	1,24969	0,22018	0,04089	1,22269
08/04/2022	0,19310	0,04030	0,92528	0,23148	0,04291	1,24870	0,21949	0,04078	1,21818
09/04/2022	0,19555	0,04081	0,93703	0,23251	0,04310	1,25424	0,22382	0,04145	1,24658
10/04/2022	0,19513	0,04072	0,93505	0,23232	0,04307	1,25325	0,22310	0,04134	1,24189
11/04/2022	0,19472	0,04064	0,93308	0,23214	0,04303	1,25225	0,22240	0,04123	1,23724
12/04/2022	0,19431	0,04055	0,93111	0,23195	0,04300	1,25126	0,22169	0,04112	1,23262
13/04/2022	0,19390	0,04046	0,92915	0,23177	0,04296	1,25027	0,22099	0,04102	1,22804
14/04/2022	0,19558	0,04082	0,93721	0,23247	0,04309	1,25405	0,22391	0,04147	1,24712
15/04/2022	0,19545	0,04079	0,93657	0,23240	0,04308	1,25369	0,22368	0,04144	1,24562
16/04/2022	0,19504	0,04070	0,93460	0,23222	0,04305	1,25270	0,22297	0,04132	1,24095
17/04/2022	0,19463	0,04062	0,93262	0,23204	0,04301	1,25171	0,22226	0,04121	1,23630
18/04/2022	0,19422	0,04053	0,93066	0,23185	0,04298	1,25071	0,22156	0,04111	1,23169
19/04/2022	0,19381	0,04045	0,92869	0,23167	0,04295	1,24972	0,22086	0,04100	1,22711
20/04/2022	0,19340	0,04036	0,92673	0,23148	0,04291	1,24873	0,22017	0,04089	1,22257
21/04/2022	0,19299	0,04027	0,92478	0,23130	0,04288	1,24774	0,21948	0,04078	1,21805
22/04/2022	0,19258	0,04019	0,92283	0,23112	0,04284	1,24675	0,21880	0,04068	1,21357
23/04/2022	0,19218	0,04010	0,92088	0,23093	0,04281	1,24576	0,21812	0,04057	1,20911
24/04/2022	0,19177	0,04002	0,91894	0,23075	0,04278	1,24477	0,21744	0,04047	1,20469
25/04/2022	0,19137	0,03994	0,91700	0,23057	0,04274	1,24379	0,21677	0,04036	1,20030
26/04/2022	0,19096	0,03985	0,91506	0,23039	0,04271	1,24280	0,21611	0,04026	1,19594
27/04/2022	0,19056	0,03977	0,91313	0,23020	0,04267	1,24181	0,21545	0,04015	1,19162
28/04/2022	0,19016	0,03968	0,91120	0,23002	0,04264	1,24083	0,21479	0,04005	1,18732
29/04/2022	0,18976	0,03960	0,90928	0,22984	0,04261	1,23984	0,21414	0,03995	1,18305
30/04/2022	0,19555	0,04081	0,93707	0,23229	0,04306	1,25310	0,22393	0,04148	1,24714
01/05/2022	0,19514	0,04072	0,93509	0,23211	0,04303	1,25210	0,22322	0,04137	1,24246
02/05/2022	0,19473	0,04064	0,93312	0,23193	0,04299	1,25111	0,22251	0,04126	1,23780
03/05/2022	0,19432	0,04055	0,93115	0,23174	0,04296	1,25012	0,22181	0,04115	1,23318
04/05/2022	0,19391	0,04047	0,92918	0,23156	0,04293	1,24913	0,22111	0,04104	1,22859
05/05/2022	0,19548	0,04079	0,93671	0,23221	0,04305	1,25265	0,22383	0,04146	1,24640
06/05/2022	0,19507	0,04071	0,93473	0,23203	0,04301	1,25166	0,22311	0,04135	1,24172
07/05/2022	0,19466	0,04062	0,93276	0,23184	0,04298	1,25067	0,22241	0,04124	1,23707
08/05/2022	0,19424	0,04054	0,93079	0,23166	0,04294	1,24967	0,22170	0,04113	1,23245
09/05/2022	0,19383	0,04045	0,92883	0,23148	0,04291	1,24868	0,22101	0,04103	1,22787
10/05/2022	0,19343	0,04037	0,92687	0,23129	0,04288	1,24769	0,22031	0,04092	1,22332
11/05/2022	0,19302	0,04028	0,92491	0,23111	0,04284	1,24670	0,21962	0,04081	1,21880
12/05/2022	0,19567	0,04083	0,93764	0,23222	0,04305	1,25271	0,22420	0,04153	1,24879
13/05/2022	0,19526	0,04075	0,93567	0,23204	0,04301	1,25172	0,22349	0,04141	1,24410
14/05/2022	0,19485	0,04066	0,93369	0,23185	0,04298	1,25072	0,22278	0,04130	1,23943
15/05/2022	0,19444	0,04058	0,93172	0,23167	0,04295	1,24973	0,22207	0,04119	1,23480
16/05/2022	0,19403	0,04049	0,92975	0,23149	0,04291	1,24874	0,22137	0,04109	1,23020
17/05/2022	0,19543	0,04078	0,93646	0,23207	0,04302	1,25187	0,22132	0,04111	1,22883
18/05/2022	0,19501	0,04070	0,93448	0,23188	0,04299	1,25088	0,22063	0,04100	1,22429
19/05/2022	0,19460	0,04061	0,93251	0,23170	0,04295	1,24989	0,21994	0,04089	1,21979
20/05/2022	0,19419	0,04053	0,93054	0,23152	0,04292	1,24889	0,21926	0,04079	1,21531
21/05/2022	0,19378	0,04044	0,92858	0,23133	0,04288	1,24790	0,21858	0,04068	1,21087
22/05/2022	0,19337	0,04035	0,92662	0,23115	0,04285	1,24691	0,21790	0,04058	1,20645
23/05/2022	0,19297	0,04027	0,92466	0,23096	0,04282	1,24593	0,21723	0,04047	1,20207
24/05/2022	0,19256	0,04018	0,92271	0,23078	0,04278	1,24494	0,21657	0,04037	1,19772
25/05/2022	0,19215	0,04010	0,92076	0,23060	0,04275	1,24395	0,21591	0,04026	1,19340
26/05/2022	0,19175	0,04002	0,91882	0,23042	0,04271	1,24296	0,21525	0,04016	1,18910
27/05/2022	0,19134	0,03993	0,91688	0,23023	0,04268	1,24198	0,21460	0,04006	1,18484
28/05/2022	0,19094	0,03985	0,91495	0,23005	0,04265	1,24099	0,21395	0,03996	1,18061
29/05/2022	0,19054	0,03976	0,91302	0,22987	0,04261	1,24001	0,21331	0,03986	1,17641
30/05/2022	0,19013	0,03968	0,91109	0,22969	0,04258	1,23903	0,21267	0,03976	1,17223
31/05/2022	0,18973	0,03959	0,90917	0,22950	0,04254	1,23804	0,21204	0,03966	1,16809
01/06/2022	0,18933	0,03951	0,90725	0,22932	0,04251	1,23706	0,21141	0,03956	1,16397
02/06/2022	0,18893	0,03943	0,90534	0,22914	0,04248	1,23608	0,21078	0,03946	1,15989
03/06/2022	0,18853	0,03934	0,90343	0,22896	0,04244	1,23510	0,21016	0,03937	1,15583
04/06/2022	0,18814	0,03926	0,90152	0,22878	0,04241	1,23412	0,20954	0,03927	1,15180
05/06/2022	0,18774	0,03918	0,89962	0,22859	0,04238	1,23314	0,20893	0,03917	1,14779
06/06/2022	0,18734	0,03910	0,89772	0,22841	0,04234	1,23216	0,20832	0,03908	1,14382
07/06/2022	0,18695	0,03901	0,89582	0,22823	0,04231	1,23119	0,20771	0,03898	1,13987
08/06/2022	0,18655	0,03893	0,89393	0,22805	0,04228	1,23021	0,20711	0,03889	1,13595
09/06/2022	0,18616	0,03885	0,89205	0,22787	0,04224	1,22923	0,20651	0,03879	1,13205
10/06/2022	0,18577	0,03877	0,89016	0,22769	0,04221	1,22826	0,20591	0,03870	1,12819
11/06/2022	0,18537	0,03869	0,88829	0,22751	0,04217	1,22729	0,20532	0,03861	1,12435
12/06/2022	0,18498	0,03860	0,88641	0,22733	0,04214	1,22631	0,20474	0,03851	1,12053
13/06/2022	0,18459	0,03852	0,88454	0,22715	0,04211	1,22534	0,20415	0,03842	1,11674
14/06/2022	0,18420	0,03844	0,88268	0,22697	0,04207	1,22437	0,20358	0,03833	1,11298
15/06/2022	0,18381	0,03836	0,88081	0,22679	0,04204	1,22340	0,20300	0,03824	1,10925
16/06/2022	0,18343	0,03828	0,87895	0,22661	0,04201	1,22243	0,20243	0,03815	1,10553
17/06/2022	0,18304	0,03820	0,87710	0,22643	0,04197	1,22146	0,17205	0,03270	0,92788
18/06/2022	0,18265	0,03812	0,87525	0,22625	0,04194	1,22049	0,17162	0,03263	0,92513
19/06/2022	0,19577	0,04085	0,93809	0,23187	0,04298	1,25082	0,17601	0,03353	0,94639
20/06/2022	0,19535	0,04077	0,93611	0,23169	0,04295	1,24983	0,17557	0,03346	0,94363
21/06/2022	0,19494	0,04068	0,93413	0,23150	0,04292	1,24884	0,17514	0,03339	0,94089
22/06/2022	0,19453	0,04060	0,93216	0,23132	0,04288	1,24785	0,17471	0,03332	0,93817
23/06/2022	0,14074	0,02937	0,67439	0,14121	0,02618	0,76176	0,13845	0,02629	0,75024
24/06/2022	0,14044	0,02931	0,67296	0,14110	0,02616	0,76115	0,13807	0,02623	0,74778
25/06/2022	0,14014	0,02925	0,67154	0,14099	0,02614	0,76055	0,13769	0,02617	0,74534
26/06/2022	0,13985	0,02918	0,67013	0,14088	0,02611	0,75995	0,13731	0,02611	0,74292
27/06/2022	0,13955	0,02912	0,66871	0,14076	0,02609	0,75934	0,13694	0,02605	0,74051
28/06/2022	0,13926	0,02906	0,66730	0,14065	0,02607	0,75874	0,13657	0,02599	0,73812
29/06/2022	0,13896	0,02900	0,66589	0,14054	0,02605	0,75814	0,13620	0,02594	0,73574
30/06/2022	0,13867	0,02894	0,66449	0,14043	0,02603	0,75754	0,13583	0,02588	0,73338
01/07/2022	0,13838	0,02888	0,66309	0,14032	0,02601	0,75694	0,13547	0,02582	0,73104
02/07/2022	0,13809	0,02882	0,66169	0,14021	0,02599	0,75634	0,13511	0,02576	0,72871
03/07/2022	0,13779	0,02876	0,66029	0,14010	0,02597	0,75574	0,13475	0,02570	0,72640
04/07/2022	0,13750	0,02870	0,65890	0,13998	0,02595	0,75514	0,13439	0,02565	0,72410
05/07/2022	0,13721	0,02863	0,65751	0,13987	0,02593	0,75454	0,13403	0,02559	0,72182
06/07/2022	0,13692	0,02857	0,65612	0,13976	0,02591	0,75394	0,13368	0,02553	0,71956
07/07/2022	0,13664	0,02851	0,65474	0,13965	0,02589	0,75334	0,13333	0,02548	0,71731
08/07/2022	0,13635	0,02845	0,65335	0,13954	0,02587	0,75274	0,13298	0,02542	0,71507
09/07/2022	0,13606	0,02839	0,65197	0,13943	0,02585	0,75215	0,13263	0,02537	0,71285
10/07/2022	0,13577	0,02833	0,65060	0,13932	0,02583	0,75155	0,13229	0,02531	0,71064
11/07/2022	0,13549	0,02827	0,64923	0,13921	0,02581	0,75096	0,13195	0,02526	0,70845
12/07/2022	0,13520	0,02821	0,64786	0,13910	0,02579	0,75036	0,13161	0,02520	0,70627
13/07/2022	0,13491	0,02815	0,64649	0,13899	0,02577	0,74976	0,13127	0,02515	0,70411
14/07/2022	0,14364	0,02998	0,68831	0,14411	0,02672	0,77741	0,15544	0,02886	0,86449
15/07/2022	0,14334	0,02991	0,68685	0,14400	0,02669	0,77680	0,15494	0,02878	0,86119
16/07/2022	0,14304	0,02985	0,68540	0,14389	0,02667	0,77618	0,15444	0,02870	0,85791

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
17/07/2022	0	-	-	0,06000	0,01941	0,18546	-	-	0,05392	0,01670	0,17412
18/07/2022	4,6	0,084	-	0,05950	0,01925	0,18393	0,075	-	0,05347	0,01656	0,17267
19/07/2022	0	-	-	0,05902	0,01909	0,18243	-	-	0,05302	0,01642	0,17122
20/07/2022	0,2	0,062	-	0,05853	0,01894	0,18093	0,064	-	0,05258	0,01628	0,16979
21/07/2022	0,4	-	-	0,05805	0,01878	0,17945	-	-	0,05214	0,01615	0,16837
22/07/2022	0	-	-	0,05758	0,01863	0,17798	-	-	0,05170	0,01601	0,16696
23/07/2022	0	-	-	0,05711	0,01847	0,17652	-	-	0,05127	0,01588	0,16556
24/07/2022	0	-	-	0,05664	0,01832	0,17507	-	-	0,05084	0,01574	0,16417
25/07/2022	0	0,101	-	0,05617	0,01817	0,17364	0,074	-	0,05042	0,01561	0,16280
26/07/2022	0	-	-	0,05571	0,01802	0,17221	-	-	0,04999	0,01548	0,16143
27/07/2022	0	0,047	-	0,05526	0,01788	0,17080	0,046	-	0,04957	0,01535	0,16008
28/07/2022	0	-	-	0,05480	0,01773	0,16940	-	-	0,04916	0,01522	0,15874
29/07/2022	0	-	-	0,05435	0,01758	0,16801	-	-	0,04875	0,01510	0,15741
30/07/2022	10,6	-	-	0,06133	0,01984	0,18959	-	-	0,05512	0,01707	0,17798
31/07/2022	0	-	-	0,06083	0,01968	0,18803	-	-	0,05466	0,01693	0,17649
01/08/2022	0	0,098	-	0,06033	0,01952	0,18649	0,087	-	0,05420	0,01678	0,17501
02/08/2022	0	-	-	0,05984	0,01936	0,18496	-	-	0,05374	0,01664	0,17355
03/08/2022	0	0,086	-	0,05935	0,01920	0,18345	0,093	-	0,05329	0,01650	0,17209
04/08/2022	0	-	-	0,05886	0,01904	0,18194	-	-	0,05285	0,01637	0,17065
05/08/2022	0	-	-	0,05838	0,01889	0,18045	-	-	0,05241	0,01623	0,16923
06/08/2022	3,6	-	-	0,05790	0,01873	0,17897	-	-	0,05197	0,01609	0,16781
07/08/2022	0	-	-	0,05742	0,01858	0,17751	-	-	0,05153	0,01596	0,16640
08/08/2022	0,2	0,083	-	0,05695	0,01842	0,17605	0,087	-	0,05110	0,01582	0,16501
09/08/2022	3,4	-	-	0,05649	0,01827	0,17461	-	-	0,05067	0,01569	0,16363
10/08/2022	20	-	-	0,06175	0,01998	0,19087	-	-	0,05547	0,01718	0,17913
11/08/2022	1	-	-	0,06124	0,01981	0,18930	-	-	0,05501	0,01703	0,17763
12/08/2022	9,2	-	-	0,06074	0,01965	0,18775	-	-	0,05455	0,01689	0,17614
13/08/2022	0	-	-	0,06024	0,01949	0,18621	-	-	0,05409	0,01675	0,17466
14/08/2022	0	-	-	0,05975	0,01933	0,18468	-	-	0,05364	0,01661	0,17320
15/08/2022	0	0,09	-	0,05926	0,01917	0,18317	0,061	-	0,05319	0,01647	0,17175
16/08/2022	0	-	-	0,05877	0,01901	0,18167	-	-	0,05274	0,01633	0,17031
17/08/2022	0	0,056	-	0,05829	0,01886	0,18018	0,071	-	0,05230	0,01620	0,16889
18/08/2022	0	-	-	0,05781	0,01870	0,17870	-	-	0,05186	0,01606	0,16747
19/08/2022	24,8	-	-	0,06190	0,02002	0,19133	-	-	0,05559	0,01722	0,17951
20/08/2022	25	-	-	0,06150	0,01990	0,19011	-	-	0,05523	0,01710	0,17834
21/08/2022	0	-	-	0,06100	0,01973	0,18855	-	-	0,05477	0,01696	0,17684
22/08/2022	0	0,038	-	0,06050	0,01957	0,18701	0,03	-	0,05431	0,01682	0,17536
23/08/2022	0	-	-	0,06000	0,01941	0,18547	-	-	0,05385	0,01668	0,17389
24/08/2022	3	-	-	0,05951	0,01925	0,18395	-	-	0,05340	0,01654	0,17244
25/08/2022	0	-	-	0,05902	0,01909	0,18245	-	-	0,05295	0,01640	0,17099
26/08/2022	0	-	-	0,05854	0,01894	0,18095	-	-	0,05251	0,01626	0,16956
27/08/2022	0	-	-	0,05806	0,01878	0,17947	-	-	0,05207	0,01613	0,16814
28/08/2022	0	-	-	0,05758	0,01863	0,17800	-	-	0,05163	0,01599	0,16674
29/08/2022	7,4	0,04	-	0,05711	0,01848	0,17654	0,042	-	0,05120	0,01586	0,16534
30/08/2022	8,6	-	-	0,06178	0,01999	0,19098	-	-	0,05546	0,01718	0,17909
31/08/2022	0,4	0,039	-	0,06128	0,01982	0,18941	0,032	-	0,05500	0,01703	0,17759
01/09/2022	0	-	-	0,06077	0,01966	0,18786	-	-	0,05454	0,01689	0,17611
02/09/2022	0	-	-	0,06028	0,01950	0,18632	-	-	0,05408	0,01675	0,17463
03/09/2022	0	-	-	0,05978	0,01934	0,18479	-	-	0,05363	0,01661	0,17317
04/09/2022	47	-	-	0,06199	0,02006	0,19163	-	-	0,05564	0,01723	0,17968
05/09/2022	4	0,037	-	0,06148	0,01989	0,19006	0,04	-	0,05518	0,01709	0,17817
06/09/2022	0	-	-	0,05164	0,01671	0,15964	-	-	0,05471	0,01694	0,17668
07/09/2022	0	-	-	0,05122	0,01657	0,15833	-	-	0,05426	0,01680	0,17520
08/09/2022	0	-	-	0,05080	0,01643	0,15703	-	-	0,05380	0,01666	0,17374
09/09/2022	0	-	-	0,05038	0,01630	0,15575	-	-	0,05335	0,01652	0,17228
10/09/2022	0	-	-	0,04997	0,01617	0,15447	-	-	0,05291	0,01638	0,17084
11/09/2022	28,2	-	-	0,04956	0,01603	0,15320	-	-	0,05246	0,01625	0,16941
12/09/2022	0	0,057	-	0,04916	0,01590	0,15195	0,032	-	0,05202	0,01611	0,16799
13/09/2022	2	-	-	0,04875	0,01577	0,15070	-	-	0,05159	0,01598	0,16658
14/09/2022	0	0,055	-	0,04835	0,01564	0,14947	0,047	-	0,05116	0,01584	0,16519
15/09/2022	7	-	-	0,04796	0,01551	0,14824	-	-	0,05073	0,01571	0,16381
16/09/2022	63	-	-	0,05270	0,01705	0,16291	-	-	0,05583	0,01729	0,18030
17/09/2022	21	-	-	0,05257	0,01701	0,16251	-	-	0,05569	0,01725	0,17984
18/09/2022	0	-	-	0,05214	0,01687	0,16118	-	-	0,05523	0,01710	0,17833
19/09/2022	0	0,037	-	0,05172	0,01673	0,15986	0,032	-	0,05476	0,01696	0,17684
20/09/2022	0	-	-	0,05129	0,01659	0,15855	-	-	0,05431	0,01682	0,17536
21/09/2022	0	0,069	-	0,05087	0,01646	0,15725	0,065	-	0,05385	0,01668	0,17389
22/09/2022	1,4	-	-	0,05045	0,01632	0,15596	-	-	0,05340	0,01654	0,17244
23/09/2022	0,2	-	-	0,05004	0,01619	0,15468	-	-	0,05295	0,01640	0,17099
24/09/2022	0	-	-	0,04963	0,01606	0,15341	-	-	0,05251	0,01626	0,16956
25/09/2022	0	-	-	0,04922	0,01592	0,15216	-	-	0,05207	0,01613	0,16814
26/09/2022	0	0,074	-	0,04882	0,01579	0,15091	0,062	-	0,05163	0,01599	0,16673
27/09/2022	7,2	-	-	0,04842	0,01566	0,14967	-	-	0,05120	0,01586	0,16534
28/09/2022	2,2	-	-	0,04802	0,01554	0,14845	-	-	0,05077	0,01572	0,16395
29/09/2022	67	-	-	0,05281	0,01708	0,16324	-	-	0,05592	0,01732	0,18057
30/09/2022	42	-	-	0,05237	0,01694	0,16190	-	-	0,05545	0,01717	0,17906
01/10/2022	0	-	-	0,05195	0,01680	0,16057	-	-	0,05499	0,01703	0,17756
02/10/2022	0	-	-	0,05152	0,01667	0,15925	-	-	0,05453	0,01689	0,17607
03/10/2022	0,8	0,109	-	0,05110	0,01653	0,15795	-	0,197	0,05407	0,01674	0,17460
04/10/2022	1,4	-	-	0,05068	0,01639	0,15665	-	-	0,05362	0,01660	0,17314
05/10/2022	5	0,079	-	0,05026	0,01626	0,15537	0,088	-	0,05317	0,01647	0,17169
06/10/2022	0,4	-	-	0,04985	0,01613	0,15410	-	-	0,05272	0,01633	0,17025
07/10/2022	3	-	-	0,04944	0,01600	0,15283	-	-	0,05228	0,01619	0,16882
08/10/2022	0	-	-	0,04904	0,01586	0,15158	-	-	0,05184	0,01605	0,16741
09/10/2022	0	-	-	0,04864	0,01573	0,15034	-	-	0,05141	0,01592	0,16601
10/10/2022	0	0,074	-	0,04824	0,01560	0,14911	0,113	-	0,05098	0,01579	0,16462
11/10/2022	0	-	-	0,04784	0,01548	0,14788	-	-	0,05055	0,01566	0,16324
12/10/2022	0	-	-	0,04745	0,01535	0,14667	-	-	0,05013	0,01552	0,16187
13/10/2022	0	-	-	0,04706	0,01522	0,14547	-	-	0,04971	0,01539	0,16052
14/10/2022	0	-	-	0,04667	0,01510	0,14428	-	-	0,04929	0,01527	0,15917
15/10/2022	14,4	-	-	0,05283	0,01709	0,16332	-	-	0,05591	0,01732	0,18055
16/10/2022	0	-	-	0,05240	0,01695	0,16198	-	-	0,05544	0,01717	0,17904
17/10/2022	0	0,073	-	0,05197	0,01681	0,16065	0,073	-	0,05498	0,01703	0,17754
18/10/2022	0	-	-	0,05155	0,01668	0,15933	-	-	0,05452	0,01688	0,17605
19/10/2022	1,2	0,076	-	0,05112	0,01654	0,15803	0,115	-	0,05406	0,01674	0,17458
20/10/2022	0	-	-	0,05070	0,01640	0,15673	-	-	0,05361	0,01660	0,17312
21/10/2022	0	-	-	0,05029	0,01627	0,15545	-	-	0,05316	0,01646	0,17167
22/10/2022	0,8	-	-	0,04988	0,01614	0,15417	-	-	0,05272	0,01633	0,17023
23/10/2022	0	-	-	0,04947	0,01600	0,15291	-	-	0,05228	0,01619	0,16880
24/10/2022	0	0,132	-	0,04906	0,01587	0,15166	0,084	-	0,05184	0,01605	0,16739
25/10/2022	0,6	-	-	0,04866	0,01574	0,15041	-	-	0,05140	0,01592	0,16599
26/10/2022	1	0,075	-	0,04826	0,01561	0,14918	0,088	-	0,05097	0,01579	0,16460
27/10/2022	0	-	-	0,04787	0,01548	0,14796	-	-	0,05055	0,01565	0,16322
28/10/2022	2,6	-	-	0,04747	0,01536	0,14674	-	-	0,05012	0,01552	0,16185
29/10/2022	13,6	-	-	0,05278	0,01707	0,16314	-	-	0,05582	0,01729	0,18025
30/10/2022	0	-	-	0,05234	0,01693	0,16180	-	-	0,05535	0,01714	0,17874
31/10/2022	0	0,06	-	0,05192	0,01680	0,16048	0,114	-	0,05489	0,01700	0,17725
01/11/2022	37,2	-	-	0,05384	0,01742	0,16641	-	-	0,05585	0,01730	0,18036
02/11/2022	43,2	-	-	0,05384	0,01742	0,16643	-	-	0,05586	0,01730	0,18037
03/11/2022	28,2	-	-	0,05385	0,01742	0,16647	-	-	0,05587	0,01730	0,18041
04/11/2022	2,8	-	-	0,05341	0,01728	0,16511	-	-	0,05540	0,01716	0,17890
05/11/2022	2	-	-	0,05298	0,01714	0,16375	-	-	0,05494	0,01701	0,17740
06/11/2022	3,2	-	-	0,05254	0,01700	0,16241	-	-	0,05448	0,01687	0,17592
07/11/2022	1,6	0,109	-	0,05211	0,01686	0,16108	0,128	-	0,05402	0,01673	0,17444
08/11/2022	4,4	-	-	0,05398	0,01746	0,16686	-	-	0,05599	0,01734	0,18081
09/11/2022	7,8	0,08	-	0,05391	0,01744	0,16663	0,102	-	0,05591	0,01731	0,18054

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
17/07/2022	-	-	0,06226	0,01873	0,20700	-	-	0,05675	0,01773	0,18166	0,05823	0,01814	0,18706	0,13587	0,03040	0,60732
18/07/2022	0,08	-	0,06180	0,01859	0,20544	0,081	-	0,05636	0,01760	0,18042	0,05778	0,01800	0,18562	0,13587	0,03040	0,60732
19/07/2022	-	-	0,06133	0,01845	0,20390	-	-	0,05597	0,01748	0,17918	0,05734	0,01786	0,18418	0,13587	0,03040	0,60733
20/07/2022	0,047	-	0,06087	0,01831	0,20237	0,066	-	0,05559	0,01736	0,17795	0,05689	0,01772	0,18276	0,13587	0,03040	0,60733
21/07/2022	-	-	0,06041	0,01817	0,20085	-	-	0,05520	0,01724	0,17673	0,05645	0,01759	0,18135	0,13588	0,03040	0,60734
22/07/2022	-	-	0,05996	0,01804	0,19934	-	-	0,05483	0,01713	0,17552	0,05602	0,01745	0,17995	0,13588	0,03040	0,60735
23/07/2022	-	-	0,05951	0,01790	0,19784	-	-	0,05445	0,01701	0,17431	0,05558	0,01731	0,17856	0,13588	0,03040	0,60735
24/07/2022	-	-	0,05906	0,01776	0,19635	-	-	0,05408	0,01689	0,17312	0,05515	0,01718	0,17718	0,13588	0,03040	0,60736
25/07/2022	0,082	-	0,05862	0,01763	0,19487	0,078	-	0,05371	0,01678	0,17193	0,05473	0,01705	0,17581	0,13588	0,03040	0,60736
26/07/2022	-	-	0,05818	0,01750	0,19341	-	-	0,05334	0,01666	0,17075	0,05430	0,01692	0,17445	0,13588	0,03040	0,60737
27/07/2022	0,065	-	0,05774	0,01737	0,19195	0,058	-	0,05297	0,01655	0,16958	0,05389	0,01679	0,17310	0,13588	0,03040	0,60737
28/07/2022	-	-	0,05730	0,01724	0,19051	-	-	0,05261	0,01643	0,16842	0,05347	0,01666	0,17177	0,13588	0,03040	0,60738
29/07/2022	-	-	0,05687	0,01711	0,18908	-	-	0,05225	0,01632	0,16726	0,05306	0,01653	0,17044	0,13589	0,03040	0,60738
30/07/2022	-	-	0,06355	0,01911	0,21126	-	-	0,05777	0,01804	0,18493	0,05944	0,01852	0,19094	0,13589	0,03040	0,60739
31/07/2022	-	-	0,06307	0,01897	0,20967	-	-	0,05737	0,01792	0,18366	0,05898	0,01837	0,18947	0,13589	0,03040	0,60739
01/08/2022	0,088	-	0,06259	0,01883	0,20810	0,081	-	0,05698	0,01780	0,18240	0,05853	0,01823	0,18800	0,13589	0,03040	0,60740
02/08/2022	-	-	0,06212	0,01869	0,20653	-	-	0,05659	0,01768	0,18115	0,05807	0,01809	0,18655	0,13589	0,03040	0,60740
03/08/2022	0,095	-	0,06166	0,01855	0,20498	0,063	-	0,05620	0,01755	0,17991	0,05762	0,01795	0,18511	0,13589	0,03040	0,60741
04/08/2022	-	-	0,06119	0,01841	0,20344	-	-	0,05581	0,01743	0,17868	0,05718	0,01781	0,18368	0,13589	0,03040	0,60742
05/08/2022	-	-	0,06073	0,01827	0,20191	-	-	0,05543	0,01731	0,17745	0,05674	0,01767	0,18226	0,13589	0,03040	0,60742
06/08/2022	-	-	0,06028	0,01813	0,20039	-	-	0,05505	0,01720	0,17623	0,05630	0,01754	0,18085	0,13589	0,03040	0,60743
07/08/2022	-	-	0,05982	0,01799	0,19889	-	-	0,05467	0,01708	0,17502	0,05586	0,01740	0,17946	0,13590	0,03040	0,60743
08/08/2022	0,091	-	0,05937	0,01786	0,19739	0,069	-	0,05430	0,01696	0,17382	0,05543	0,01727	0,17807	0,13590	0,03040	0,60744
09/08/2022	-	-	0,05893	0,01772	0,19591	-	-	0,05392	0,01684	0,17263	0,05500	0,01713	0,17669	0,13590	0,03040	0,60744
10/08/2022	-	-	0,06395	0,01923	0,21260	-	-	0,05807	0,01814	0,18589	0,05981	0,01863	0,19212	0,13635	0,03051	0,60947
11/08/2022	-	-	0,06347	0,01909	0,21100	-	-	0,05767	0,01801	0,18462	0,05935	0,01849	0,19064	0,13635	0,03051	0,60948
12/08/2022	-	-	0,06299	0,01895	0,20941	-	-	0,05727	0,01789	0,18335	0,05889	0,01834	0,18916	0,13635	0,03051	0,60948
13/08/2022	-	-	0,06252	0,01880	0,20784	-	-	0,05688	0,01777	0,18209	0,05843	0,01820	0,18770	0,13636	0,03051	0,60949
14/08/2022	-	-	0,06205	0,01866	0,20628	-	-	0,05649	0,01765	0,18084	0,05798	0,01806	0,18625	0,13636	0,03051	0,60949
15/08/2022	0,078	-	0,06158	0,01852	0,20472	0,09	-	0,05610	0,01752	0,17960	0,05753	0,01792	0,18481	0,13636	0,03051	0,60950
16/08/2022	-	-	0,06112	0,01838	0,20319	-	-	0,05572	0,01740	0,17837	0,05709	0,01778	0,18338	0,13636	0,03051	0,60950
17/08/2022	0,047	-	0,06066	0,01825	0,20166	0,058	-	0,05534	0,01728	0,17715	0,05665	0,01765	0,18197	0,13636	0,03051	0,60951
18/08/2022	-	-	0,06020	0,01811	0,20014	-	-	0,05496	0,01717	0,17593	0,05621	0,01751	0,18056	0,13636	0,03051	0,60951
19/08/2022	-	-	0,06410	0,01928	0,21309	-	-	0,05816	0,01817	0,18621	0,05994	0,01867	0,19253	0,13636	0,03051	0,60952
20/08/2022	-	-	0,06372	0,01917	0,21185	-	-	0,05785	0,01807	0,18521	0,05958	0,01856	0,19138	0,13636	0,03051	0,60952
21/08/2022	-	-	0,06324	0,01902	0,21026	-	-	0,05746	0,01795	0,18394	0,05912	0,01842	0,18990	0,13637	0,03051	0,60953
22/08/2022	0,067	-	0,06277	0,01888	0,20868	0,037	-	0,05706	0,01782	0,18268	0,05866	0,01827	0,18843	0,13637	0,03051	0,60953
23/08/2022	-	-	0,06230	0,01874	0,20711	-	-	0,05667	0,01770	0,18143	0,05821	0,01813	0,18698	0,13637	0,03051	0,60954
24/08/2022	-	-	0,06183	0,01860	0,20555	-	-	0,05628	0,01758	0,18018	0,05776	0,01799	0,18553	0,13637	0,03051	0,60955
25/08/2022	-	-	0,06136	0,01846	0,20401	-	-	0,05590	0,01746	0,17895	0,05731	0,01785	0,18410	0,13637	0,03051	0,60955
26/08/2022	-	-	0,06090	0,01832	0,20247	-	-	0,05551	0,01734	0,17772	0,05687	0,01771	0,18268	0,13637	0,03051	0,60956
27/08/2022	-	-	0,06044	0,01818	0,20095	-	-	0,05513	0,01722	0,17650	0,05643	0,01758	0,18127	0,13637	0,03051	0,60956
28/08/2022	-	-	0,05999	0,01804	0,19944	-	-	0,05475	0,01710	0,17529	0,05599	0,01744	0,17987	0,13637	0,03051	0,60957
29/08/2022	0,035	-	0,05954	0,01791	0,19794	0,033	-	0,05438	0,01699	0,17409	0,05556	0,01731	0,17848	0,13638	0,03051	0,60957
30/08/2022	-	-	0,06400	0,01925	0,21276	-	-	0,05805	0,01813	0,18584	0,05982	0,01864	0,19217	0,13638	0,03051	0,60958
31/08/2022	0,028	-	0,06351	0,01910	0,21116	0,029	-	0,05765	0,01801	0,18457	0,05936	0,01849	0,19068	0,13638	0,03051	0,60958
01/09/2022	-	-	0,06304	0,01896	0,20957	-	-	0,05726	0,01789	0,18330	0,05890	0,01835	0,18921	0,13638	0,03051	0,60959
02/09/2022	-	-	0,06256	0,01882	0,20800	-	-	0,05686	0,01776	0,18204	0,05845	0,01821	0,18775	0,13638	0,03051	0,60959
03/09/2022	-	-	0,06209	0,01868	0,20643	-	-	0,05647	0,01764	0,18079	0,05799	0,01807	0,18630	0,13638	0,03051	0,60960
04/09/2022	-	-	0,06420	0,01931	0,21344	-	-	0,05820	0,01818	0,18633	0,06001	0,01869	0,19277	0,13638	0,03051	0,60960
05/09/2022	0,045	-	0,06372	0,01917	0,21183	0,044	-	0,05781	0,01806	0,18506	0,05955	0,01855	0,19128	0,13638	0,03051	0,60961
06/09/2022	-	-	0,05410	0,01627	0,17986	-	-	0,05741	0,01793	0,18379	0,05447	0,01696	0,17499	0,13638	0,03051	0,60962
07/09/2022	-	-	0,05369	0,01615	0,17850	-	-	0,05701	0,01781	0,18252	0,05405	0,01683	0,17364	0,13639	0,03051	0,60962
08/09/2022	-	-	0,05329	0,01603	0,17716	-	-	0,05662	0,01769	0,18127	0,05363	0,01670	0,17230	0,13639	0,03051	0,60963
09/09/2022	-	-	0,05289	0,01591	0,17583	-	-	0,05624	0,01757	0,18003	0,05322	0,01657	0,17097	0,13639	0,03051	0,60963
10/09/2022	-	-	0,05249	0,01579	0,17451	-	-	0,05585	0,01745	0,17879	0,05280	0,01645	0,16965	0,13639	0,03051	0,60964
11/09/2022	-	-	0,05210	0,01567	0,17320	-	-	0,05547	0,01733	0,17757	0,05240	0,01632	0,16834	0,13639	0,03051	0,60964
12/09/2022	0,039	-	0,05170	0,01555	0,17189	0,037	-	0,05509	0,01721	0,17635	0,05199	0,01619	0,16705	0,13639	0,03051	0,60965
13/09/2022	-	-	0,05132	0,01544	0,17060	-	-	0,05471	0,01709	0,17514	0,05159	0,01607	0,16576	0,13639	0,03051	0,60965
14/09/2022	0,05	-	0,05093	0,01532	0,16932	0,052	-	0,04537	0,01417	0,14524	0,04895	0,01524	0,15730	0,13639	0,03051	0,60966
15/09/2022	-	-	0,05055	0,01520	0,16805	-	-	0,04506	0,01407	0,14425	0,04857	0,01513	0,15609	0,13640	0,03051	0,60966
16/09/2022	-	-	0,05512	0,01658	0,18326	-	-	0,04874	0,01522	0,15602	0,05310	0,01654	0,17062	0,13640	0,03052	0,60967
17/09/2022	-	-	0,05500	0,01654	0,18285	-	-	0,04863	0,01519	0,15570	0,05298	0,01650	0,17022	0,13640	0,03052	0,60968
18/09/2022	-	-	0,05459	0,01642	0,18148	-	-	0,04830	0,01509	0,15463	0,05256	0,01637	0,16890	0,13640	0,03052	0,60968
19/09/2022	0,041	-	0,05418	0,01630	0,18011	0,032	-	0,04797	0,01498	0,15357	0,05216	0,01624	0,16759	0,13640	0,03052	0,60969
20/09/2022	-	-	0,05377	0,01617	0,17876	-	-	0,04764	0,01488	0,15251	0,05175	0,01612	0,16629	0,13640	0,03052	0,60969
21/09/2022	0,087	-	0,05336	0,01605	0,17741	0,075	-	0,04731	0,01478	0,15147	0,05135	0,01599	0,16501	0,13640	0,03052	0,60970
22/09/2022	-	-	0,05296	0,01593	0,17608	-	-	0,04699	0,01468	0,15043	0,05095	0,01587	0,16373	0,13640	0,03052	0,60970
23/09/2022	-	-	0,05257	0,01581	0,17476	-	-	0,04667	0,01458	0,14940	0,05056	0,01574	0,16246	0,13641	0,03052	0,60971
24/09/2022	-	-	0,05217	0,01569	0,17344	-	-	0,04635	0,01448	0,14837	0,05016	0,01562	0,16120	0,13641	0,03052	0,60971
25/09/2022	-	-	0,05178	0,01557	0,17214	-	-	0,04603	0,01438	0,14735	0,04977	0,01550	0,15995	0,13641	0,03052	0,60972
26/09/2022	0,143	-	0,05139	0,01546	0,17084	0,055	-	0,04571	0,01428	0,14634	0,04939	0,01538	0,15871	0,13641	0,03052	0,60972
27/09/2022	-	-	0,05100	0,01534	0,16956	-	-	0,04540	0,01418	0,14534	0,04901	0,01526	0,15748	0,13641	0,03052	0,60973
28/09/2022	-	-	0,05062	0,01523	0,16828	-	-	0,04509	0,01408	0,14434	0,04863	0,01514	0,15626	0,10574	0,02366	0,47265
29/09/2022	-	-	0,05523	0,01661	0,18362	-	-	0,04879	0,01524	0,15620	0,05319	0,01656	0,17091	0,10639	0,02380	0,47556
30/09/2022	-	-	0,05482	0,01649	0,18224	-	-	0,04846	0,01514	0,15513	0,05278	0,01644	0,16958	0,10639	0,02380	0,47556
01/10/2022	-	-	0,05440	0,01636	0,18087	-	-	0,04813	0,01503	0,15407	0,05237	0,01631	0,16827	0,10639	0,02380	0,47556
02/10/2022	-	-	0,05400	0,01624	0,17951	-	-	0,04780	0,01493	0,15301	0,05196	0,01618	0,16696	0,10640	0,02380	0,47557
03/10/2022	0,0182	-	0,05359	0,01612	0,17816	0,156	-	0,04747	0,01483	0,15196	0,05156	0,01606	0,16567	0,10640	0,02380	0,47557
04/10/2022	-	-	0,05319	0,01600	0,17682	-	-	0,04714	0,01473	0,15092	0,05116	0,01593	0,16438	0,10640	0,02380	0,47558
05/10/2022	0,103	-	0,05279	0,01588	0,17549	0,065	-	0,04682	0,01462	0,14988	0,05076	0,01581	0,16311	0,10640	0,02380	0,47558
06/10/2022	-	-	0,05239	0,01576	0,17417	-	-	0,04650	0,01452	0,14885	0,05037	0,01568	0,16184	0,10640	0,02380	0,47558
07/10/2022	-	-	0,05200	0,01564	0,17286	-	-	0,04618	0,01442	0,14783	0,04997	0,01556	0,16059	0,10640	0,02380	0,47559
08/10/2022	-	-	0,05161	0,01552	0,17157	-	-	0,04586	0,01433	0,14682	0,04959	0,01544	0,15934	0,10640	0,02380	0,47559
09/10/2022	-	-	0,05122	0,01541	0,17028	-	-	0,04555	0,01423	0,14581	0,04920	0,01532	0,15811	0,10640	0,02380	0,47560
10/10/2022	0,062	-	0,05083	0,01529	0,16900	0,062	-	0,04523	0,01413	0,14481	0,04882	0,01520	0,15688	0,10640	0,02380	0,47560
11/10/2022	-	-	0,05045	0,01518	0,16772	-	-	0,04492	0,01403	0,14382	0,04844	0,01509	0,15567	0,10640	0,02380	0,47561
12/10/2022	-	-	0,05007	0,01506	0,16646	-	-	0,04462	0,01394	0,14283	0,04807	0,01497	0,15446	0,10640	0,02381	0,47561
13/10/2022	-	-	0,04969	0,01495	0,16521	-	-	0,04431	0,01384	0,14185	0,04769	0,01485	0,15326	0,10641	0,02381	0,47561
14/10/2022	-	-	0,04932	0,01484	0,16397	-	-	0,04401	0,01375	0,14088	0,04732	0,01474	0,15208	0,10641	0,02381	0,47562
15/10/2022	-	-	0,05527	0,01662	0,18374	-	-	0,04878	0,01524	0,15617	0,05320	0,01657	0,17094	0,11007	0,02463	0,49200
16/10/2022	-	-	0,05485	0,01650	0,18236	-	-	0,04845	0,01513	0,15510	0,05279	0,01644	0,16962	0,11007	0,02463	0,49200
17/10/2022	0,111	-	0,05444	0,01637	0,18099	0,085	-	0,04812	0,01503	0,15404	0,05238	0,01631	0,16830	0,11007	0,02463	0,49200
18/10/2022	-	-	0,05403	0,01625	0,17963	-	-	0,04779	0,01493	0,15298	0,05197	0,01618	0,16700	0,11007	0,02463	0,49201
19/10/2022	0,074	-	0,05362	0,01613	0,17828	0,039	-	0,04746	0,01482	0,15193	0,05157	0,01606	0,16570	0,11007	0,02463	0,49201
20/10/2022	-	-	0,05322	0,01601	0,17694	-	-	0,04713	0,01472	0,15089	0,05117	0,01593	0,16442	0,11008	0,02463	0,49202
21/10/2022	-	-	0,05282	0,01589	0,17561	-	-	0,04681	0,01462	0,14985	0,05077	0,01581	0,16314	0,11008	0,02463	0,49202
22/10/2022	-	-	0,05242	0,01577	0,17429	-	-	0,04649	0,01452	0,14883	0,05038	0,01569	0,16188	0,11008	0,02463	0,49203
23/10/2022	-	-	0,05203	0,01565	0,17298	-	-	0,04617	0,01442	0,14780	0,04999	0,01557	0,16062	0,11008	0,02463	0,49203
24/10/2022	0,051	-	0,05164	0,01553	0,17167	0,064	-	0,04585	0,01432	0,14679	0,04960	0,01545	0,15938	0,11008	0,02463	0,49203
25/10/2022	-	-	0,05125	0,01542	0,17038	-	-	0,04554	0,01422	0,14578	0,04921	0,01533	0,15814	0,11008	0,02463	0,49204
26/10/2022	0,085	-	0,05086	0,01530	0,16910	0,084	-	0,04523	0,01413	0,14478	0,04883	0,01521	0,15692	0,11008	0,02463	0,49204
27/10/2022	-	-	0,05048	0,01518	0,16783	-	-	0,04492	0,01403	0,14379	0,04845	0,01509	0,15570	0,11008	0,02463	0,49205
28/10/2022	-	-	0,05010	0,01507	0,16657	-	-	0,04461	0,01393	0,14280	0,04808	0,01497	0,15449	0,11008	0,02463	0,49205
29/10/2022	-	-	0,05522	0,01661	0,18359	-	-	0,04871	0,01522	0,15595	0,05313	0,01655	0,17073	0,11097	0,02483	0,49603
30/10/2022	-	-	0,05481	0,01649	0,18221	-	-	0,04838	0,01511	0,15488	0,05272	0,01642	0,16941	0,11097	0,02483	0,49603
31/10/2022	0,099	-	0,05439	0,01636	0,18084	0,1	-	0,04805	0,01501	0,15382	0,05231	0,01629	0,16809	0,11098	0,02483	0,49604
01/11/2022	-	-	0,05626	0,01692	0,18705	-	-	0,04976	0,01554	0,15930	0,05393	0,01680	0,17328	0,14322	0,03204	0,64015
02/11/2022	-	-	0,05627	0,01692	0,18707	-	-	0,04976	0,01554	0,15931	0,05393	0,01680	0,17329	0,14322	0,03204	0,64016
03/11/2022	-	-	0,05628	0,01693	0,18711	-	-	0,04977	0,01555	0,15934	0,05394	0,01680	0,17333	0,14325	0,03205	0,64032
04/11/2022	-	-	0,05586	0,01680	0,18571	-	-	0,04943	0,01544	0,15824	0,05353	0,01667	0,17199	0,14326	0,03205	0,64033
05/11/2022	-	-	0,05544	0,01668	0,18431	-	-	0,04909	0,01533	0,15716	0,05311	0,01654	0,17066	0,14326	0,03205	0,64033
06/11/2022	-	-	0,05502	0,01655	0,18292	-	-	0,04875	0,01523	0,15608	0,05270	0,01641	0,16933	0,14326	0,03205	0,64034
07/11/2022	0,131	-	0,05461	0,01643	0,18155	0,079	-	0,04842	0,01512	0,15501	0,05229	0,01628	0,16802	0,14326	0,03205	0,64034
08/11/2022	-	-	0,05641	0,01697	0,18753	-	-	0,04986	0,01557	0,15962	0,05406	0,01684	0,17370	0,14326	0,03205	0,64035
09/11/2022	-	0,223	0,05634	0,01695	0,18729	0,073	-	0,04980	0,01556	0,15943	0,05399	0,01681	0,17347	0,14337	0,03207	0,64083

Dia	ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
17/07/2022	0,19339	0,02767	1,35177	0,14273	0,02979	0,68396	0,14377	0,02665	0,77557	0,15394	0,02863	0,85465
18/07/2022	0,19184	0,02744	1,34089	0,14243	0,02972	0,68251	0,14366	0,02663	0,77495	0,15345	0,02855	0,85142
19/07/2022	0,19029	0,02722	1,33010	0,14213	0,02966	0,68107	0,14354	0,02661	0,77434	0,15296	0,02847	0,84821
20/07/2022	0,18876	0,02701	1,31940	0,14183	0,02960	0,67964	0,14343	0,02659	0,77372	0,15247	0,02840	0,84502
21/07/2022	0,18724	0,02679	1,30878	0,14153	0,02954	0,67820	0,14332	0,02657	0,77311	0,15199	0,02832	0,84186
22/07/2022	0,18573	0,02657	1,29825	0,14123	0,02947	0,67677	0,14320	0,02655	0,77250	0,15151	0,02825	0,83872
23/07/2022	0,18424	0,02636	1,28780	0,14094	0,02941	0,67534	0,14309	0,02653	0,77188	0,15104	0,02817	0,83559
24/07/2022	0,18276	0,02615	1,27744	0,14064	0,02935	0,67392	0,14298	0,02650	0,77127	0,15056	0,02810	0,83250
25/07/2022	0,18129	0,02594	1,26716	0,14034	0,02929	0,67250	0,14286	0,02648	0,77066	0,15009	0,02803	0,82942
26/07/2022	0,17983	0,02573	1,25696	0,14005	0,02923	0,67108	0,14275	0,02646	0,77005	0,14963	0,02795	0,82636
27/07/2022	0,17838	0,02552	1,24685	0,13975	0,02916	0,66966	0,14264	0,02644	0,76944	0,14916	0,02788	0,82333
28/07/2022	0,17694	0,02531	1,23681	0,13946	0,02910	0,66825	0,14252	0,02642	0,76883	0,14870	0,02781	0,82032
29/07/2022	0,17552	0,02511	1,22686	0,13916	0,02904	0,66684	0,14241	0,02640	0,76822	0,14824	0,02774	0,81732
30/07/2022	0,17411	0,02491	1,21699	0,14346	0,02994	0,68744	0,14395	0,02668	0,77652	0,14935	0,02798	0,82208
31/07/2022	0,17271	0,02471	1,20719	0,14316	0,02988	0,68599	0,14383	0,02666	0,77590	0,14890	0,02791	0,81912
01/08/2022	0,17132	0,02451	1,19748	0,14286	0,02981	0,68454	0,14372	0,02664	0,77529	0,14845	0,02784	0,81618
02/08/2022	0,16994	0,02431	1,18784	0,14255	0,02975	0,68310	0,14361	0,02662	0,77467	0,14800	0,02777	0,81326
03/08/2022	0,16857	0,02412	1,17828	0,14225	0,02969	0,68166	0,14349	0,02660	0,77406	0,14755	0,02770	0,81035
04/08/2022	0,16721	0,02392	1,16880	0,14195	0,02962	0,68022	0,14338	0,02658	0,77345	0,14711	0,02763	0,80747
05/08/2022	0,16587	0,02373	1,15940	0,14165	0,02956	0,67878	0,14326	0,02656	0,77283	0,14667	0,02756	0,80461
06/08/2022	0,16453	0,02354	1,15007	0,14136	0,02950	0,67735	0,14315	0,02654	0,77222	0,14623	0,02749	0,80177
07/08/2022	0,16321	0,02335	1,14081	0,14106	0,02944	0,67592	0,14304	0,02652	0,77161	0,14580	0,02743	0,79894
08/08/2022	0,16190	0,02316	1,13163	0,14076	0,02937	0,67450	0,14292	0,02649	0,77100	0,14537	0,02736	0,79614
09/08/2022	0,16059	0,02298	1,12252	0,14046	0,02931	0,67307	0,14281	0,02647	0,77038	0,14494	0,02729	0,79336
10/08/2022	0,19826	0,02836	1,38582	0,14365	0,02998	0,68833	0,14394	0,02668	0,77650	0,15555	0,02888	0,86503
11/08/2022	0,19667	0,02814	1,37467	0,14334	0,02991	0,68688	0,14383	0,02666	0,77588	0,15505	0,02880	0,86173
12/08/2022	0,19508	0,02791	1,36361	0,14304	0,02985	0,68543	0,14372	0,02664	0,77527	0,15455	0,02873	0,85845
13/08/2022	0,19351	0,02769	1,35263	0,14274	0,02979	0,68398	0,14360	0,02662	0,77465	0,15405	0,02865	0,85519
14/08/2022	0,19196	0,02746	1,34175	0,14244	0,02972	0,68254	0,14349	0,02660	0,77404	0,15356	0,02857	0,85195
15/08/2022	0,19041	0,02724	1,33095	0,14214	0,02966	0,68110	0,14337	0,02658	0,77343	0,15307	0,02850	0,84874
16/08/2022	0,18888	0,02702	1,32024	0,14184	0,02960	0,67966	0,14326	0,02656	0,77281	0,15258	0,02842	0,84555
17/08/2022	0,18736	0,02680	1,30962	0,14154	0,02954	0,67823	0,14315	0,02654	0,77220	0,15210	0,02835	0,84239
18/08/2022	0,18585	0,02659	1,29908	0,14124	0,02947	0,67680	0,14303	0,02652	0,77159	0,15162	0,02827	0,83924
19/08/2022	0,18436	0,02638	1,28862	0,14368	0,02999	0,68851	0,14390	0,02668	0,77626	0,15208	0,02839	0,84073
20/08/2022	0,18287	0,02616	1,27825	0,14345	0,02994	0,68739	0,14381	0,02666	0,77578	0,15163	0,02832	0,83774
21/08/2022	0,18140	0,02595	1,26797	0,14315	0,02987	0,68594	0,14370	0,02664	0,77517	0,15115	0,02824	0,83465
22/08/2022	0,17994	0,02574	1,25776	0,14285	0,02981	0,68450	0,14358	0,02662	0,77455	0,15068	0,02817	0,83159
23/08/2022	0,17849	0,02554	1,24764	0,14254	0,02975	0,68305	0,14347	0,02660	0,77394	0,15022	0,02810	0,82854
24/08/2022	0,17706	0,02533	1,23760	0,14224	0,02968	0,68161	0,14336	0,02657	0,77332	0,14976	0,02802	0,82552
25/08/2022	0,17563	0,02513	1,22764	0,14194	0,02962	0,68017	0,14324	0,02655	0,77271	0,14930	0,02795	0,82252
26/08/2022	0,17422	0,02492	1,21776	0,14164	0,02956	0,67874	0,14313	0,02653	0,77210	0,14884	0,02788	0,81954
27/08/2022	0,17282	0,02472	1,20796	0,14135	0,02950	0,67730	0,14301	0,02651	0,77149	0,14839	0,02781	0,81658
28/08/2022	0,17143	0,02453	1,19824	0,14105	0,02943	0,67588	0,14290	0,02649	0,77087	0,14794	0,02774	0,81364
29/08/2022	0,17005	0,02433	1,18860	0,14075	0,02937	0,67445	0,14279	0,02647	0,77026	0,14749	0,02767	0,81072
30/08/2022	0,16868	0,02413	1,17904	0,14045	0,02931	0,67303	0,14267	0,02645	0,76965	0,14705	0,02760	0,80782
31/08/2022	0,16732	0,02394	1,16955	0,14016	0,02925	0,67161	0,14256	0,02643	0,76904	0,14660	0,02753	0,80494
01/09/2022	0,16598	0,02375	1,16014	0,13986	0,02919	0,67019	0,14245	0,02641	0,76843	0,14617	0,02746	0,80209
02/09/2022	0,16464	0,02355	1,15080	0,13956	0,02913	0,66877	0,14234	0,02639	0,76782	0,14573	0,02739	0,79925
03/09/2022	0,16331	0,02336	1,14154	0,13927	0,02906	0,66736	0,14222	0,02636	0,76721	0,14530	0,02733	0,79643
04/09/2022	0,16200	0,02318	1,13235	0,14363	0,02997	0,68826	0,14378	0,02665	0,77561	0,14645	0,02758	0,80146
05/09/2022	0,16070	0,02299	1,12324	0,14333	0,02991	0,68681	0,14367	0,02663	0,77500	0,14602	0,02751	0,79866
06/09/2022	0,15940	0,02281	1,11420	0,14303	0,02985	0,68536	0,14355	0,02661	0,77439	0,14559	0,02744	0,79589
07/09/2022	0,15812	0,02262	1,10523	0,14272	0,02978	0,68391	0,14344	0,02659	0,77377	0,14517	0,02738	0,79313
08/09/2022	0,15685	0,02244	1,09634	0,14242	0,02972	0,68247	0,14332	0,02657	0,77316	0,14475	0,02731	0,79040
09/09/2022	0,15559	0,02226	1,08752	0,14212	0,02966	0,68103	0,14321	0,02655	0,77254	0,14433	0,02724	0,78768
10/09/2022	0,15433	0,02208	1,07877	0,14182	0,02960	0,67959	0,14310	0,02653	0,77193	0,14391	0,02718	0,78498
11/09/2022	0,15309	0,02190	1,07009	0,14152	0,02953	0,67816	0,14298	0,02651	0,77132	0,14350	0,02711	0,78230
12/09/2022	0,15186	0,02173	1,06147	0,14122	0,02947	0,67672	0,14287	0,02648	0,77071	0,14309	0,02705	0,77964
13/09/2022	0,15064	0,02155	1,05293	0,14093	0,02941	0,67530	0,14276	0,02646	0,77010	0,14268	0,02698	0,77699
14/09/2022	0,14943	0,02138	1,04446	0,14063	0,02935	0,67387	0,14264	0,02644	0,76949	0,14227	0,02692	0,77437
15/09/2022	0,14822	0,02121	1,03605	0,14033	0,02929	0,67245	0,14253	0,02642	0,76888	0,14187	0,02686	0,77176
16/09/2022	0,14703	0,02103	1,02772	0,14365	0,02998	0,68833	0,14371	0,02664	0,77523	0,14270	0,02704	0,77524
17/09/2022	0,14585	0,02087	1,01945	0,14364	0,02998	0,68831	0,14370	0,02664	0,77519	0,14240	0,02700	0,77315
18/09/2022	0,14467	0,02070	1,01124	0,14334	0,02991	0,68685	0,14359	0,02662	0,77458	0,14200	0,02694	0,77059
19/09/2022	0,14351	0,02053	1,00310	0,14304	0,02985	0,68540	0,14347	0,02660	0,77396	0,14160	0,02687	0,76804
20/09/2022	0,14235	0,02037	0,99503	0,14273	0,02979	0,68396	0,14336	0,02658	0,77335	0,14121	0,02681	0,76551
21/09/2022	0,14121	0,02020	0,98703	0,14243	0,02972	0,68252	0,14325	0,02655	0,77273	0,14082	0,02675	0,76299
22/09/2022	0,14007	0,02004	0,97908	0,14213	0,02966	0,68107	0,14313	0,02653	0,77212	0,14044	0,02669	0,76050
23/09/2022	0,13895	0,01988	0,97120	0,14183	0,02960	0,67964	0,14302	0,02651	0,77151	0,14005	0,02663	0,75801
24/09/2022	0,13783	0,01972	0,96339	0,14153	0,02954	0,67820	0,14291	0,02649	0,77090	0,13967	0,02657	0,75555
25/09/2022	0,13672	0,01956	0,95564	0,14123	0,02947	0,67677	0,14279	0,02647	0,77029	0,13929	0,02651	0,75310
26/09/2022	0,13562	0,01940	0,94795	0,14094	0,02941	0,67534	0,14268	0,02645	0,76967	0,13891	0,02645	0,75067
27/09/2022	0,13453	0,01925	0,94032	0,14064	0,02935	0,67392	0,14257	0,02643	0,76906	0,13854	0,02639	0,74826
28/09/2022	0,10166	0,01454	0,71059	0,14034	0,02929	0,67250	0,14245	0,02641	0,76845	0,12255	0,02347	0,65605
29/09/2022	0,15086	0,02158	1,05449	0,14374	0,03000	0,68876	0,14366	0,02663	0,77496	0,13616	0,02550	0,74844
30/09/2022	0,14965	0,02141	1,04600	0,14343	0,02993	0,68731	0,14355	0,02661	0,77435	0,13575	0,02544	0,74580
01/10/2022	0,14844	0,02124	1,03759	0,14313	0,02987	0,68586	0,14343	0,02659	0,77373	0,13535	0,02537	0,74318
02/10/2022	0,14725	0,02107	1,02924	0,14283	0,02981	0,68441	0,14332	0,02657	0,77312	0,13495	0,02531	0,74058
03/10/2022	0,14606	0,02090	1,02095	0,14253	0,02974	0,68297	0,14320	0,02655	0,77251	0,13455	0,02525	0,73800
04/10/2022	0,14489	0,02073	1,01274	0,11208	0,02339	0,53706	0,09933	0,01841	0,53584	0,11567	0,02158	0,64031
05/10/2022	0,14372	0,02056	1,00459	0,11184	0,02334	0,53593	0,09925	0,01840	0,53542	0,11530	0,02153	0,63788
06/10/2022	0,14257	0,02040	0,99650	0,11161	0,02329	0,53480	0,09918	0,01838	0,53499	0,11494	0,02147	0,63547
07/10/2022	0,14142	0,02023	0,98848	0,11137	0,02324	0,53367	0,09910	0,01837	0,53457	0,11457	0,02141	0,63308
08/10/2022	0,14028	0,02007	0,98053	0,11114	0,02319	0,53255	0,09902	0,01836	0,53415	0,11421	0,02136	0,63070
09/10/2022	0,13915	0,01991	0,97264	0,11090	0,02314	0,53142	0,09894	0,01834	0,53372	0,11385	0,02130	0,62835
10/10/2022	0,13803	0,01975	0,96481	0,11067	0,02309	0,53030	0,09886	0,01833	0,53330	0,11349	0,02124	0,62600
11/10/2022	0,13692	0,01959	0,95705	0,11043	0,02305	0,52918	0,09878	0,01831	0,53288	0,11314	0,02119	0,62368
12/10/2022	0,13582	0,01943	0,94935	0,11020	0,02300	0,52807	0,09870	0,01830	0,53245	0,11278	0,02113	0,62137
13/10/2022	0,13473	0,01927	0,94171	0,10997	0,02295	0,52695	0,09863	0,01828	0,53203	0,11243	0,02108	0,61908
14/10/2022	0,13364	0,01912	0,93413	0,10974	0,02290	0,52584	0,09855	0,01827	0,53161	0,11208	0,02102	0,61680
15/10/2022	0,15656	0,02240	1,09435	0,11664	0,02434	0,55893	0,10429	0,01933	0,56260	0,12189	0,02267	0,67697
16/10/2022	0,15530	0,02222	1,08554	0,11640	0,02429	0,55775	0,10421	0,01932	0,56216	0,12150	0,02261	0,67436
17/10/2022	0,15405	0,02204	1,07681	0,11615	0,02424	0,55657	0,10413	0,01930	0,56171	0,12110	0,02255	0,67177
18/10/2022	0,15281	0,02186	1,06814	0,11590	0,02419	0,55540	0,10405	0,01929	0,56127	0,12071	0,02249	0,66920
19/10/2022	0,15158	0,02169	1,05955	0,11566	0,02414	0,55422	0,10396	0,01927	0,56082	0,12032	0,02243	0,66665
20/10/2022	0,15036	0,02151	1,05102	0,11542	0,02409	0,55306	0,10388	0,01926	0,56038	0,11993	0,02237	0,66412
21/10/2022	0,14915	0,02134	1,04256	0,11517	0,02404	0,55189	0,10380	0,01924	0,55993	0,11955	0,02231	0,66160
22/10/2022	0,14795	0,02117	1,03417	0,11493	0,02398	0,55072	0,10372	0,01923	0,55949	0,11917	0,02225	0,65910
23/10/2022	0,14676	0,02100	1,02585	0,11469	0,02393	0,54956	0,10363	0,01921	0,55904	0,11879	0,02219	0,65662
24/10/2022	0,14558	0,02083	1,01760	0,11444	0,02388	0,54840	0,10355	0,01920	0,55860	0,11841	0,02213	0,65416
25/10/2022	0,14441	0,02066	1,00941	0,11420	0,02383	0,54724	0,10347	0,01918	0,55816	0,11804	0,02208	0,65171
26/10/2022	0,14325	0,02049	1,00128	0,11396	0,02378	0,54609	0,10339	0,01917	0,55771	0,11767	0,02202	0,64928
27/10/2022	0,14210	0,02033	0,99323	0,11372	0,02373	0,54494	0,10330	0,01915	0,55727	0,11730	0,02196	0,64687
28/10/2022	0,14095	0,02017	0,98523	0,11348	0,02368	0,54379	0,10322	0,01914	0,55683	0,11694	0,02190	0,64448
29/10/2022	0,15720	0,02249	1,09880	0,11725	0,02447	0,56183	0,10515	0,01949	0,56725	0,12264	0,02282	0,68098
30/10/2022	0,15593	0,02231	1,08995	0,11700	0,02442	0,56064	0,10507	0,01948	0,56680	0,12224	0,02276	0,67836
31/10/2022	0,15468	0,02213	1,08118	0,11675	0,02436	0,55946	0,10499	0,01946	0,56635	0,12185	0,02270	0,67576
01/11/2022	0,20641	0,02953	1,44277	0,14879	0,03105	0,71299	0,15146	0,02808	0,81705	0,16247	0,03017	0,90324
02/11/2022	0,20475	0,02929	1,43116	0,14879	0,03105	0,71298	0,15145	0,02808	0,81701	0,16205	0,03012	0,90033
03/11/2022	0,20643	0,02953	1,44290	0,14879	0,03105	0,71300	0,15145	0,02807	0,81698	0,16248	0,03018	0,90330
04/11/2022	0,20477	0,02930	1,43129	0,14848	0,03099	0,71150	0,15133	0,02805	0,81633	0,16196	0,03010	0,89986
05/11/2022	0,20312	0,02906	1,41977	0,14817	0,03092	0,71000	0,15121	0,02803	0,81569	0,16144	0,03002	0,89645
06/11/2022	0,20149	0,02883	1,40835	0,14785	0,03086	0,70850	0,15109	0,02801	0,81504	0,16092	0,02993	0,89306
07/11/2022	0,19986	0,02859	1,39702	0,14754	0,03079	0,70700	0,15097	0,02799	0,81439	0,16041	0,02986	0,88969
08/11/2022	0,19826	0,02836	1,38577	0,14886	0,03106	0,71330	0,15144	0,02807	0,81692	0,16045	0,02989	0,88908
09/11/2022	0,20647	0,02954	1,44318	0,14880	0,03105	0,71302	0,15141	0,02807	0,81677	0,16251	0,03018	0,90345

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
10/11/2022	0,2	-	-	0,05346	0,01730	0,16526	-	-	0,05544	0,01717	0,17903	-	-	0,05591	0,01682	0,18588	-	-	0,04946	0,01545	0,15833
11/11/2022	0	-	-	0,05303	0,01715	0,16391	-	-	0,05498	0,01703	0,17753	-	-	0,05549	0,01669	0,18448	-	-	0,04912	0,01534	0,15725
12/11/2022	8,8	-	-	0,05259	0,01701	0,16257	-	-	0,05452	0,01688	0,17605	-	-	0,05507	0,01657	0,18310	-	-	0,04878	0,01524	0,15617
13/11/2022	0,8	-	-	0,05216	0,01687	0,16123	-	-	0,05406	0,01674	0,17457	-	-	0,05466	0,01644	0,18172	-	-	0,04845	0,01513	0,15510
14/11/2022	0	0,162	-	0,05173	0,01674	0,15991	0,122	-	0,05361	0,01660	0,17311	0,136	-	0,05425	0,01632	0,18035	0,074	-	0,04811	0,01503	0,15403
15/11/2022	0,2	-	-	0,05131	0,01660	0,15860	-	-	0,05316	0,01646	0,17166	-	-	0,05384	0,01620	0,17900	-	-	0,04778	0,01493	0,15298
16/11/2022	9,6	0,134	-	0,05429	0,01756	0,16781	0,112	-	0,05630	0,01743	0,18180	0,12	-	0,05671	0,01706	0,18853	0,153	-	0,05008	0,01564	0,16032
17/11/2022	0	-	-	0,05384	0,01742	0,16644	-	-	0,05583	0,01729	0,18027	-	-	0,05628	0,01693	0,18711	-	-	0,04974	0,01554	0,15923
18/11/2022	0	-	-	0,05340	0,01728	0,16507	-	-	0,05536	0,01714	0,17877	-	-	0,05586	0,01680	0,18570	-	-	0,04940	0,01543	0,15813
19/11/2022	0	-	-	0,05296	0,01713	0,16372	-	-	0,05490	0,01700	0,17727	-	-	0,05544	0,01668	0,18431	-	-	0,04906	0,01532	0,15705
20/11/2022	0	-	-	0,05253	0,01699	0,16238	-	-	0,05444	0,01686	0,17578	-	-	0,05502	0,01655	0,18292	-	-	0,04872	0,01522	0,15597
21/11/2022	0	0,089	-	0,05210	0,01685	0,16105	0,1	-	0,05398	0,01672	0,17431	0,094	-	0,05461	0,01643	0,18154	0,084	-	0,04839	0,01511	0,15490
22/11/2022	0	-	-	0,05167	0,01672	0,15973	-	-	0,05353	0,01658	0,17285	-	-	0,05420	0,01630	0,18018	-	-	0,04805	0,01501	0,15384
23/11/2022	0	0,114	-	0,05125	0,01658	0,15842	0,081	-	0,05308	0,01644	0,17141	0,092	-	0,05379	0,01618	0,17883	0,06	-	0,04772	0,01491	0,15278
24/11/2022	21,6	-	-	0,05426	0,01755	0,16772	-	-	0,05625	0,01742	0,18164	-	-	0,05668	0,01705	0,18845	-	-	0,05004	0,01563	0,16020
25/11/2022	0	-	-	0,05381	0,01741	0,16635	-	-	0,05578	0,01727	0,18012	-	-	0,05626	0,01692	0,18703	-	-	0,04970	0,01552	0,15911
26/11/2022	0	-	-	0,05337	0,01727	0,16499	-	-	0,05531	0,01713	0,17861	-	-	0,05583	0,01679	0,18563	-	-	0,04936	0,01542	0,15801
27/11/2022	3,8	-	-	0,05294	0,01713	0,16363	-	-	0,05485	0,01699	0,17712	-	-	0,05542	0,01667	0,18423	-	-	0,04902	0,01531	0,15693
28/11/2022	0	0,066	-	0,05250	0,01698	0,16229	0,064	-	0,05439	0,01684	0,17563	0,072	-	0,05500	0,01654	0,18285	0,063	-	0,04868	0,01521	0,15585
29/11/2022	1,2	-	-	0,05207	0,01685	0,16096	-	-	0,05394	0,01670	0,17416	-	-	0,05459	0,01642	0,18147	-	-	0,04835	0,01510	0,15478
30/11/2022	0	0,07	-	0,05165	0,01671	0,15964	0,083	-	0,05348	0,01656	0,17270	0,069	-	0,05417	0,01630	0,18011	0,067	-	0,04802	0,01500	0,15372
01/12/2022	0,2	-	-	0,05122	0,01657	0,15833	-	-	0,05304	0,01642	0,17126	-	-	0,05377	0,01617	0,17875	-	-	0,04769	0,01490	0,15267
02/12/2022	0	-	-	0,05080	0,01643	0,15704	-	-	0,05259	0,01629	0,16983	-	-	0,05336	0,01605	0,17741	-	-	0,04736	0,01479	0,15162
03/12/2022	1	-	-	0,05039	0,01630	0,15575	-	-	0,05215	0,01615	0,16840	-	-	0,05296	0,01593	0,17608	-	-	0,04704	0,01469	0,15058
04/12/2022	0	-	-	0,04997	0,01617	0,15447	-	-	0,05171	0,01602	0,16699	-	-	0,05256	0,01581	0,17475	-	-	0,04671	0,01459	0,14955
05/12/2022	0	0,036	-	0,04956	0,01603	0,15321	0,033	-	0,05128	0,01588	0,16560	0,034	-	0,05217	0,01569	0,17344	0,059	-	0,04639	0,01449	0,14852
06/12/2022	0	-	-	0,04916	0,01590	0,15195	-	-	0,05085	0,01575	0,16421	-	-	0,05178	0,01557	0,17213	-	-	0,04608	0,01439	0,14750
07/12/2022	11,8	0,028	-	0,04875	0,01577	0,15070	0,055	-	0,05043	0,01562	0,16283	0,019	-	0,05139	0,01546	0,17084	0,02	-	0,04576	0,01429	0,14649
08/12/2022	0,4	-	-	0,04835	0,01564	0,14947	-	-	0,05000	0,01549	0,16147	-	-	0,05100	0,01534	0,16956	-	-	0,04545	0,01420	0,14549
09/12/2022	0	-	-	0,04796	0,01551	0,14824	-	-	0,04959	0,01536	0,16012	-	-	0,05062	0,01523	0,16828	-	-	0,04513	0,01410	0,14449
10/12/2022	0	-	-	0,04756	0,01539	0,14703	-	-	0,04917	0,01523	0,15878	-	-	0,05024	0,01511	0,16702	-	-	0,04482	0,01400	0,14350
11/12/2022	0	-	-	0,04718	0,01526	0,14582	-	-	0,04876	0,01510	0,15745	-	-	0,04986	0,01500	0,16576	-	-	0,04452	0,01391	0,14251
12/12/2022	0	0,027	-	0,04679	0,01514	0,14463	0,034	-	0,04835	0,01497	0,15613	0,039	-	0,04948	0,01488	0,16451	0,045	-	0,04421	0,01381	0,14154
13/12/2022	0,2	-	-	0,04640	0,01501	0,14344	-	-	0,04795	0,01485	0,15482	-	-	0,04911	0,01477	0,16328	-	-	0,04391	0,01372	0,14056
14/12/2022	12,8	0,023	-	0,04602	0,01489	0,14227	0,027	-	0,04754	0,01472	0,15353	0,034	-	0,04874	0,01466	0,16205	0,031	-	0,04361	0,01362	0,13960
15/12/2022	0	-	-	0,04565	0,01477	0,14110	-	-	0,04715	0,01460	0,15224	-	-	0,04838	0,01455	0,16083	-	-	0,04331	0,01353	0,13864
16/12/2022	0	-	-	0,04527	0,01465	0,13994	-	-	0,04675	0,01448	0,15097	-	-	0,04801	0,01444	0,15962	-	-	0,04301	0,01344	0,13769
17/12/2022	6,2	-	-	0,05428	0,01756	0,16779	-	-	0,05622	0,01741	0,18155	-	-	0,05672	0,01706	0,18857	-	-	0,05002	0,01562	0,16012
18/12/2022	19,6	-	-	0,05437	0,01759	0,16807	-	-	0,05632	0,01744	0,18185	-	-	0,05681	0,01709	0,18886	-	-	0,05008	0,01564	0,16033
19/12/2022	0	0,031	-	0,05393	0,01745	0,16669	0,026	-	0,05584	0,01729	0,18033	0,032	-	0,05638	0,01696	0,18744	0,029	-	0,04974	0,01554	0,15923
20/12/2022	35,4	-	-	0,05456	0,01765	0,16866	-	-	0,05651	0,01750	0,18249	-	-	0,05699	0,01714	0,18947	-	-	0,05023	0,01569	0,16079
21/12/2022	28,4	0,03	-	0,05411	0,01751	0,16727	0,028	-	0,05604	0,01735	0,18096	0,035	-	0,05656	0,01701	0,18804	0,04	-	0,04988	0,01558	0,15969
22/12/2022	37,8	-	-	0,05448	0,01762	0,16839	-	-	0,05642	0,01747	0,18218	-	-	0,05691	0,01712	0,18920	-	-	0,05016	0,01567	0,16057
23/12/2022	2,4	-	-	0,05403	0,01748	0,16701	-	-	0,05595	0,01733	0,18065	-	-	0,05648	0,01699	0,18778	-	-	0,04981	0,01556	0,15946
24/12/2022	0	-	-	0,05359	0,01734	0,16564	-	-	0,05548	0,01718	0,17914	-	-	0,05606	0,01686	0,18636	-	-	0,04947	0,01545	0,15837
25/12/2022	0	-	-	0,05315	0,01719	0,16428	-	-	0,05501	0,01704	0,17764	-	-	0,05564	0,01673	0,18496	-	-	0,04913	0,01535	0,15728
26/12/2022	0	0,055	-	0,05271	0,01705	0,16294	0,047	-	0,05455	0,01689	0,17615	0,059	-	0,05522	0,01661	0,18357	0,051	-	0,04879	0,01524	0,15621
27/12/2022	0,6	-	-	0,05228	0,01691	0,16160	-	-	0,05409	0,01675	0,17468	-	-	0,05480	0,01648	0,18219	-	-	0,04846	0,01514	0,15513
28/12/2022	0,2	0,047	-	0,05185	0,01677	0,16028	0,049	-	0,05364	0,01661	0,17322	0,055	-	0,05439	0,01636	0,18082	0,044	-	0,04813	0,01503	0,15407
29/12/2022	0,2	-	-	0,05143	0,01664	0,15896	-	-	0,05319	0,01647	0,17177	-	-	0,05398	0,01624	0,17946	-	-	0,04780	0,01493	0,15301
30/12/2022	7,2	-	-	0,05458	0,01766	0,16870	-	-	0,05650	0,01750	0,18246	-	-	0,05701	0,01715	0,18953	-	-	0,05022	0,01569	0,16076
31/12/2022	32	-	-	0,05439	0,01760	0,16812	-	-	0,05631	0,01744	0,18182	-	-	0,05683	0,01709	0,18894	-	-	0,05007	0,01564	0,16030
01/01/2023	0	-	-	0,05394	0,01745	0,16675	-	-	0,05584	0,01729	0,18030	-	-	0,05640	0,01697	0,18752	-	-	0,04973	0,01553	0,15920
02/01/2023	0	0,061	-	0,05350	0,01731	0,16538	0,074	-	0,05537	0,01715	0,17879	0,081	-	0,05598	0,01684	0,18611	0,094	-	0,04939	0,01543	0,15811
03/01/2023	0,2	-	-	0,05306	0,01717	0,16402	-	-	0,05490	0,01700	0,17729	-	-	0,05556	0,01671	0,18471	-	-	0,04905	0,01532	0,15702
04/01/2023	0	0,031	-	0,05263	0,01703	0,16268	0,028	-	0,05444	0,01686	0,17581	0,022	-	0,05514	0,01659	0,18332	0,033	-	0,04871	0,01522	0,15595
05/01/2023	0,8	-	-	0,05220	0,01689	0,16135	-	-	0,05399	0,01672	0,17434	-	-	0,05473	0,01646	0,18195	-	-	0,04838	0,01511	0,15488
06/01/2023	75,6	-	-	0,05469	0,01769	0,16905	-	-	0,05661	0,01753	0,18280	-	-	0,05712	0,01718	0,18991	-	-	0,05029	0,01571	0,16100
07/01/2023	39,2	-	-	0,05424	0,01755	0,16767	-	-	0,05614	0,01738	0,18127	-	-	0,05669	0,01705	0,18848	-	-	0,04995	0,01560	0,15989
08/01/2023	1,6	-	-	0,05380	0,01740	0,16629	-	-	0,05567	0,01724	0,17975	-	-	0,05627	0,01693	0,18707	-	-	0,04960	0,01549	0,15880
09/01/2023	7,6	0,05	-	0,05336	0,01726	0,16493	0,055	-	0,05520	0,01709	0,17825	0,041	-	0,05585	0,01680	0,18566	0,051	-	0,04926	0,01539	0,15771
10/01/2023	8,8	-	-	0,05292	0,01712	0,16358	-	-	0,05474	0,01695	0,17675	-	-	0,05543	0,01667	0,18426	-	-	0,04892	0,01528	0,15663
11/01/2023	0	0,035	-	0,05248	0,01698	0,16224	0,032	-	0,05428	0,01681	0,17527	0,03	-	0,05501	0,01655	0,18288	0,032	-	0,04859	0,01518	0,15555
12/01/2023	3,4	-	-	0,05205	0,01684	0,16091	-	-	0,05382	0,01667	0,17381	-	-	0,05460	0,01642	0,18150	-	-	0,04826	0,01507	0,15448
13/01/2023	18,2	-	-	0,05460	0,01766	0,16877	-	-	0,05650	0,01750	0,18244	-	-	0,05704	0,01716	0,18963	-	-	0,05021	0,01568	0,16073
14/01/2023	1,2	-	-	0,05415	0,01752	0,16738	-	-	0,05602	0,01735	0,18091	-	-	0,05661	0,01703	0,18821	-	-	0,04986	0,01558	0,15963
15/01/2023	0	-	-	0,05371	0,01737	0,16601	-	-	0,05556	0,01720	0,17940	-	-	0,05619	0,01690	0,18679	-	-	0,04952	0,01547	0,15853
16/01/2023	0	0,05	-	0,05327	0,01723	0,16465	0,05	-	0,05509	0,01706	0,17789	0,044	-	0,05576	0,01677	0,18539	0,053	-	0,04918	0,01536	0,15745
17/01/2023	0	-	-	0,05283	0,01709	0,16330	-	-	0,05463	0,01692	0,17640	-	-	0,05534	0,01665	0,18400	-	-	0,04884	0,01526	0,15637
18/01/2023	0	0,042	-	0,05240	0,01695	0,16196	0,05	-	0,05417	0,01678	0,17493	0,075	-	0,05493	0,01652	0,18261	0,052	-	0,04851	0,01515	0,15529
19/01/2023	0	-	-	0,05197	0,01681	0,16064	-	-	0,05372	0,01664	0,17346	-	-	0,05452	0,01640	0,18124	-	-	0,04818	0,01505	0,15423
20/01/2023	0	-	-	0,05154	0,01667	0,15932	-	-	0,05327	0,01650	0,17201	-	-	0,05411	0,01627	0,17988	-	-	0,04785	0,01495	0,15317
21/01/2023	5,2	-	-	0,05112	0,01654	0,15801	-	-	0,05282	0,01636	0,17057	-	-	0,05370	0,01615	0,17853	-	-	0,04752	0,01484	0,15212
22/01/2023	0	-	-	0,05070	0,01640	0,15672	-	-	0,04685	0,01451	0,15128	-	-	0,05330	0,01603	0,17718	-	-	0,04719	0,01474	0,15108
23/01/2023	0	0,037	-	0,05028	0,01627	0,15543	0,042	-	0,04646	0,01439	0,15001	0,036	-	0,05289	0,01591	0,17585	0,071	-	0,04687	0,01464	0,15004
24/01/2023	7	-	-	0,05458	0,01766	0,16871	-	-	0,05049	0,01564	0,16304	-	-	0,05703	0,01715	0,18959	-	-	0,05017	0,01567	0,16061
25/01/2023	0	0,04	-	0,05413	0,01751	0,16732	0,042	-	0,05007	0,01551	0,16168	0,048	-	0,05660	0,01702	0,18817	0,042	-	0,04983	0,01556	0,15951
26/01/2023	0	-	-	0,05369	0,01737	0,16595	-	-	0,04965	0,01538	0,16032	-	-	0,05617	0,01690	0,18675	-	-	0,04949	0,01546	0,15842
27/01/2023	0	-	-	0,05325	0,01723	0,16459	-	-	0,04923	0,01525	0,15898	-	-	0,05575	0,01677	0,18535	-	-	0,04915	0,01535	0,15733
28/01/2023	0	-	-	0,05281	0,01708	0,16324	-	-	0,04882	0,01512	0,15765	-	-	0,05533	0,01664	0,18396	-	-	0,04881	0,01525	0,15625
29/01/2023	0,6	-	-	0,05238	0,01694	0,16190	-	-	0,04841	0,01499	0,15633	-	-	0,05492	0,01652	0,18257	-	-	0,04847	0,01514	0,15518
30/01/2023	1,2	-	-	0,05195	0,01681	0,16058	-	-	0,04801	0,01487	0,15502	-	-	0,05450	0,01639	0,18120	-	-	0,04814	0,01504	0,15412
31/01/2023	2,8	-	-	0,05152	0,01667	0,15926	-	-	0,04760	0,01474	0,15372	-	-	0,05409	0,01627	0,17984	-	-	0,04781	0,01493	0,15306
01/02/2023	0	0,032	-	0,05110	0,01653	0,15796	0,027	-	0,04721	0,01462	0,15243	0,04	-	0,05369	0,01615	0,17849	0,036	-	0,04748	0,01483	0,15201
02/02/2023	0	-	-	0,05068	0,01640	0,15666	-	-	0,04681	0,01450	0,15116	-	-	0,05328	0,01603	0,17714	-	-	0,04716	0,01473	0,15097
03/02/2023	0	-	-	0,05027	0,01626	0,15538	-	-	0,04642	0,01438	0,14989	-	-	0,05288	0,01591	0,17581	-	-	0,04683	0,01463	0,14993
04/02/2023	0	-	-	0,04985	0,01613	0,15410	-	-	0,04603	0,01425	0,14864	-	-	0,05249	0,01579	0,17449	-	-	0,04651	0,01453	0,14890
05/02/2023	0	-	-	0,04944	0,01600	0,15284	-	-	0,04564	0,01414	0,14739	-	-	0,05209	0,01567	0,17318	-	-	0,04619	0,01443	0,14788
06/02/2023	5	0,016	-	0,05472	0,01770	0,16916	0,023	-	0,05060	0,01567	0,16341	0,016	-	0,05718	0,01720	0,19009	0,017	-	0,05026	0,01570	0,16090
07/02/2023	0	-	-	0,05428	0,01756	0,16777	-	-	0,05018	0,01554	0,16204	-	-	0,05675	0,01707	0,18866	-	-	0,04991	0,01559	0,15979
08/02/2023	99,2	0,03	-	0,07012	0,02268	0,21675	0,025	-	0,06111	0,01892	0,19732	0,027	-	0,07217	0,02171	0,23993	-	0,016	0,06573	0,02053	0,21043
09/02/2023	0,6	-	-	0,06955	0,02250	0,21497	-	-	0,06060	0,01877	0,19567	-	-	0,07163	0,02154	0,23812	-	-	0,06528	0,02039	0,20899
10/02/2023	0	-	-	0,06898	0,02231	0,21321	-	-	0,06009	0,01861	0,19403	-	-	0,07109	0,02138	0,23633	-	-	0,06483	0,02025	0,20756
11/02/2023	6,4	-	-	0,06841	0,02213	0,21146	-	-	0,05959	0,01845	0,19241	-	-	0,07055	0,02122	0,23456	-	-	0,06439	0,02011	0,20613
12/02/2023	55	-	-	0,07019	0,02271	0,21696	-	-	0,06116	0,01894	0,19749	-	-	0,07223	0,02173	0,24015	-	-	0,06577	0,02055	0,21057
13/02/2023	0,4	0,077	-	0,06961	0,02252	0,21518	0,046	-	0,06065	0,01878	0,19583	0,028	-	0,07169	0,02156	0,23834	0,046	-	0,06532	0,02041	0,20912
14/02/2023	14,6	-	-	0,07017	0,02270	0,21690	-	-	0,06114	0,01893	0,19742	-	-	0,07222	0,02172	0,24010	-	-	0,06576	0,02054	0,21051
15/02/2023	0,8	-	0,018	0,06959	0,02251	0,21512	-	0,016	0,06062	0,01877	0,19576	0,021	-	0,07168	0,02156	0,23829	0,02	-	0,06530	0,02040	0,20906
16/02/2023	0,6	-	-	0,06902	0,02233	0,21336	-	-	0,06012	0,01862	0,19412	-	-	0,07114	0,02140	0,23650	-	-	0,06486	0,02026	0,20763
17/02/2023	0	-	-	0,06846	0,02215	0,21161	-	-	0,05961	0,01846	0,19250	-	-	0,07060	0,02124	0,23472	-	-	0,06441	0,02012	0,20620
18/02/2023	0	-	-	0,06790	0,02196	0,20987	-	-	0,05911	0,01831	0,19089	-	-	0,07007	0,02108	0,23296	-	-	0,06397	0,01998	0,20479
19/02/2023	0	-	-	0,06734	0,02178	0,20815	-	-	0,05862	0,01815	0,18929	-	-	0,06954	0,02092	0,23121	-	-	0,06353	0,01984	0,20338
20/02/2023	0	-	-	0,06679	0,02161	0,20645	-	-	0,05813	0,01800	0,18770	-	-	0,06902	0,02076	0,22947	-	-	0,06309	0,01971	0,20199
21/02/2023	0	-	-	0,06624	0,02143	0,20476	-	-	0,05764	0,01785	0,18613	-	-	0,06850	0,02061	0,22774	-	-	0,06266	0,01957	0,20060
22/02/2023	29,6	-	-	0,07031	0,02275	0,21735	-	-	0,06125	0,01897	0,19777	-	-	0,07236	0,02177	0,24058	-	-	0,06585	0,02057	0,21081
23/02/2023	0	-	0,016	0,06974	0,02256	0,21557	-	0,016	0,06073	0,01881	0,19612	-	0,016	0,07182	0,02160	0,23877	-	0,016	0,06540	0,02043	0,20936
24/02/2023	0	-	-	0,06917	0,02238	0,21380	-	-	0,06023	0,01865	0,19448	-	-	0,07128	0,02144	0,23697	-	-	0,06495	0,02029	0,20793
25/02/2023	0	-	-	0,06860	0,02219	0,21205	-	-	0,05972	0,01849	0,19285	-	-	0,07074	0,02128	0,23519	-	-	0,06450	0,02015	0,20650
26/02/2023	0	-	-	0,06804	0,02201	0,21031	-	-	0,05922	0,01834	0,19123	-	-	0,07021	0,02112	0,23342	-	-	0,06406	0,02001	0,20508
27/02/2023	0	0,028	-	0,06748	0,02183	0,20859	0,07	-	0,05873	0,01819	0,18963	0,075	-	0,06968	0,02096	0,23167	0,055	-	0,06362	0,01987	0,20368
28/02/2023	0	-	-	0,06693	0,02165	0,20688	-	-	0,05823	0,01803	0,18804	-	-	0,06916	0,02080	0,22993	-	-	0,06319	0,01974	0,20228
01/03/2023	27	-	0,016	0,07042	0,02278	0,21767	0,032	-	0,06132	0,01899	0,19802	0,06	-	0,07247	0,02180	0,24092	0,041	-	0,06591	0,02059	0,21101
02/03/2023	0	-	-	0,06984	0,02259	0,21589	-	-	0,06081	0,01883	0,19636	-	-	0,07192	0,02163	0,23911	-	-	0,06546	0,02045	0,20956
03/03/2023	0	-	-	0,06927	0,02241	0,21412	-	-	0,06030	0,01867	0,19472	-	-	0,07138	0,02147	0,23731	-	-	0,06501	0,02031	0,20813
04/03/2023	0	-	-	0,06870	0,02223	0,21236	-	-	0,05979	0,01852	0,19309	-	-	0,07085	0,02131	0,23553	-	-	0,06457	0,02017	0,20670
05/03/2023	0	-	-	0,06814	0,02204	0,21062	-	-	0,05929	0,01836	0,19147	-	-	0,07031	0,02115	0,23376	-	-	0,06412	0,02003	0,20528

Dia	Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
10/11/2022	0,05357	0,01668	0,17213	0,14337	0,03207	0,64083	0,20481	0,02930	1,43156	0,14848	0,03099	0,71151	0,15129	0,02805	0,81612	0,16199	0,03010	0,90001
11/11/2022	0,05315	0,01655	0,17079	0,14337	0,03208	0,64084	0,20316	0,02906	1,42004	0,14817	0,03092	0,71001	0,15117	0,02802	0,81548	0,16147	0,03002	0,89659
12/11/2022	0,05274	0,01643	0,16947	0,14337	0,03208	0,64085	0,20152	0,02883	1,40861	0,14786	0,03086	0,70851	0,15105	0,02800	0,81483	0,16095	0,02994	0,89320
13/11/2022	0,05233	0,01630	0,16816	0,14337	0,03208	0,64085	0,19990	0,02860	1,39728	0,14755	0,03079	0,70702	0,15093	0,02798	0,81418	0,16044	0,02986	0,88983
14/11/2022	0,05193	0,01617	0,16685	0,14337	0,03208	0,64086	0,19829	0,02837	1,38603	0,14723	0,03073	0,70553	0,15081	0,02796	0,81354	0,15993	0,02978	0,88649
15/11/2022	0,05152	0,01605	0,16556	0,14338	0,03208	0,64086	0,19670	0,02814	1,37488	0,14692	0,03066	0,70404	0,15069	0,02793	0,81289	0,15942	0,02970	0,88317
16/11/2022	0,05434	0,01692	0,17462	0,14338	0,03208	0,64087	0,19511	0,02791	1,36382	0,14903	0,03110	0,71411	0,15145	0,02807	0,81696	0,15974	0,02979	0,88394
17/11/2022	0,05392	0,01679	0,17326	0,14338	0,03208	0,64087	0,19354	0,02769	1,35284	0,14871	0,03103	0,71260	0,15133	0,02805	0,81632	0,15924	0,02971	0,88066
18/11/2022	0,05350	0,01666	0,17192	0,14338	0,03208	0,64088	0,19199	0,02747	1,34196	0,14840	0,03097	0,71110	0,15121	0,02803	0,81567	0,15874	0,02964	0,87740
19/11/2022	0,05309	0,01653	0,17059	0,14338	0,03208	0,64088	0,19044	0,02725	1,33116	0,14808	0,03090	0,70960	0,15109	0,02801	0,81502	0,15825	0,02956	0,87417
20/11/2022	0,05268	0,01641	0,16926	0,14338	0,03208	0,64089	0,18891	0,02703	1,32044	0,14777	0,03084	0,70810	0,15097	0,02799	0,81437	0,15776	0,02948	0,87095
21/11/2022	0,05227	0,01628	0,16795	0,14338	0,03208	0,64090	0,18739	0,02681	1,30982	0,14746	0,03077	0,70661	0,15085	0,02796	0,81373	0,15727	0,02941	0,86776
22/11/2022	0,05186	0,01615	0,16665	0,14338	0,03208	0,64090	0,18588	0,02659	1,29928	0,14715	0,03071	0,70512	0,15073	0,02794	0,81308	0,15679	0,02933	0,86459
23/11/2022	0,05146	0,01603	0,16536	0,14339	0,03208	0,64091	0,18439	0,02638	1,28882	0,14684	0,03064	0,70363	0,15061	0,02792	0,81244	0,15630	0,02926	0,86145
24/11/2022	0,05431	0,01691	0,17450	0,14339	0,03208	0,64091	0,18290	0,02617	1,27845	0,14896	0,03109	0,71380	0,15137	0,02806	0,81655	0,15665	0,02935	0,86243
25/11/2022	0,05389	0,01678	0,17315	0,14339	0,03208	0,64092	0,18143	0,02596	1,26816	0,14865	0,03102	0,71230	0,15125	0,02804	0,81590	0,15618	0,02927	0,85932
26/11/2022	0,05347	0,01665	0,17181	0,14339	0,03208	0,64092	0,17997	0,02575	1,25796	0,14833	0,03096	0,71079	0,15113	0,02802	0,81526	0,15571	0,02920	0,85623
27/11/2022	0,05306	0,01652	0,17048	0,14339	0,03208	0,64093	0,17852	0,02554	1,24783	0,14802	0,03089	0,70929	0,15101	0,02799	0,81461	0,15524	0,02913	0,85317
28/11/2022	0,05264	0,01639	0,16916	0,14339	0,03208	0,64094	0,17709	0,02533	1,23779	0,14771	0,03082	0,70780	0,15089	0,02797	0,81396	0,15477	0,02905	0,85012
29/11/2022	0,05224	0,01627	0,16785	0,14339	0,03208	0,64094	0,17566	0,02513	1,22783	0,14740	0,03076	0,70630	0,15077	0,02795	0,81332	0,15430	0,02898	0,84710
30/11/2022	0,05183	0,01614	0,16654	0,14339	0,03208	0,64095	0,17425	0,02493	1,21795	0,14709	0,03069	0,70481	0,15065	0,02793	0,81267	0,15384	0,02891	0,84410
01/12/2022	0,05143	0,01602	0,16525	0,14340	0,03208	0,64095	0,17284	0,02473	1,20815	0,14678	0,03063	0,70333	0,15053	0,02790	0,81203	0,15339	0,02884	0,84111
02/12/2022	0,05103	0,01589	0,16397	0,14340	0,03208	0,64096	0,17145	0,02453	1,19843	0,14647	0,03057	0,70184	0,15041	0,02788	0,81138	0,15293	0,02876	0,83815
03/12/2022	0,05063	0,01577	0,16270	0,14340	0,03208	0,64096	0,17007	0,02433	1,18878	0,14616	0,03050	0,70036	0,15029	0,02786	0,81074	0,15248	0,02869	0,83521
04/12/2022	0,05024	0,01565	0,16144	0,14340	0,03208	0,64097	0,16871	0,02414	1,17922	0,14585	0,03044	0,69888	0,15017	0,02784	0,81010	0,15203	0,02862	0,83229
05/12/2022	0,04985	0,01552	0,16019	0,14340	0,03208	0,64098	0,16735	0,02394	1,16973	0,14554	0,03037	0,69741	0,15005	0,02782	0,80946	0,15159	0,02855	0,82939
06/12/2022	0,04947	0,01540	0,15895	0,14340	0,03208	0,64098	0,16600	0,02375	1,16031	0,14523	0,03031	0,69594	0,14993	0,02779	0,80881	0,15114	0,02848	0,82651
07/12/2022	0,04908	0,01528	0,15772	0,14340	0,03208	0,64099	0,16466	0,02356	1,15098	0,14493	0,03024	0,69447	0,14982	0,02777	0,80817	0,15070	0,02841	0,82365
08/12/2022	0,04870	0,01517	0,15650	0,14340	0,03208	0,64099	0,16334	0,02337	1,14171	0,14462	0,03018	0,69300	0,14970	0,02775	0,80753	0,15027	0,02835	0,82081
09/12/2022	0,04832	0,01505	0,15528	0,14341	0,03208	0,64100	0,16203	0,02318	1,13253	0,14432	0,03012	0,69154	0,14958	0,02773	0,80689	0,14983	0,02828	0,81799
10/12/2022	0,04795	0,01493	0,15408	0,14341	0,03208	0,64100	0,16072	0,02299	1,12341	0,14401	0,03005	0,69008	0,14946	0,02771	0,80625	0,14940	0,02821	0,81519
11/12/2022	0,04758	0,01482	0,15289	0,14341	0,03208	0,64101	0,15943	0,02281	1,11437	0,14371	0,02999	0,68863	0,14934	0,02768	0,80561	0,14897	0,02814	0,81241
12/12/2022	0,04721	0,01470	0,15170	0,14341	0,03208	0,64102	0,15815	0,02263	1,10541	0,14340	0,02993	0,68717	0,14922	0,02766	0,80497	0,14855	0,02807	0,80964
13/12/2022	0,04684	0,01459	0,15053	0,14341	0,03208	0,64102	0,15687	0,02244	1,09651	0,14310	0,02986	0,68572	0,14910	0,02764	0,80433	0,14812	0,02801	0,80690
14/12/2022	0,04648	0,01447	0,14936	0,14341	0,03208	0,64103	0,15561	0,02226	1,08769	0,14280	0,02980	0,68428	0,14899	0,02762	0,80370	0,14770	0,02794	0,80417
15/12/2022	0,04612	0,01436	0,14820	0,14341	0,03208	0,64103	0,15436	0,02208	1,07893	0,14250	0,02974	0,68283	0,14887	0,02760	0,80306	0,14728	0,02788	0,80146
16/12/2022	0,04576	0,01425	0,14706	0,14341	0,03209	0,64104	0,15312	0,02191	1,07025	0,14220	0,02967	0,68139	0,14875	0,02757	0,80242	0,14687	0,02781	0,79878
17/12/2022	0,05431	0,01691	0,17451	0,14409	0,03224	0,64406	0,20690	0,02960	1,44617	0,14885	0,03106	0,71327	0,15118	0,02802	0,81551	0,16275	0,03023	0,90475
18/12/2022	0,05439	0,01694	0,17478	0,14411	0,03224	0,64416	0,20720	0,02964	1,44832	0,14891	0,03108	0,71355	0,15119	0,02803	0,81558	0,16285	0,03025	0,90540
19/12/2022	0,05397	0,01681	0,17342	0,14411	0,03224	0,64417	0,20554	0,02941	1,43666	0,14859	0,03101	0,71204	0,15107	0,02800	0,81494	0,16233	0,03017	0,90195
20/12/2022	0,05457	0,01700	0,17535	0,14412	0,03224	0,64417	0,20388	0,02917	1,42510	0,14903	0,03110	0,71413	0,15122	0,02803	0,81575	0,16206	0,03014	0,89979
21/12/2022	0,05415	0,01686	0,17399	0,14412	0,03224	0,64418	0,20224	0,02893	1,41363	0,14871	0,03103	0,71262	0,15110	0,02801	0,81510	0,16154	0,03006	0,89638
22/12/2022	0,05449	0,01697	0,17508	0,14419	0,03226	0,64451	0,20747	0,02968	1,45017	0,14896	0,03109	0,71377	0,15118	0,02803	0,81553	0,16295	0,03026	0,90600
23/12/2022	0,05407	0,01684	0,17373	0,14419	0,03226	0,64452	0,20580	0,02944	1,43850	0,14864	0,03102	0,71227	0,15106	0,02800	0,81488	0,16242	0,03018	0,90254
24/12/2022	0,05365	0,01671	0,17238	0,14419	0,03226	0,64452	0,20414	0,02921	1,42693	0,14833	0,03095	0,71076	0,15094	0,02798	0,81424	0,16190	0,03010	0,89911
25/12/2022	0,05323	0,01658	0,17104	0,14420	0,03226	0,64453	0,20250	0,02897	1,41545	0,14801	0,03089	0,70926	0,15082	0,02796	0,81359	0,16138	0,03002	0,89571
26/12/2022	0,05282	0,01645	0,16972	0,14420	0,03226	0,64453	0,20087	0,02874	1,40406	0,14770	0,03082	0,70777	0,15070	0,02794	0,81295	0,16087	0,02994	0,89233
27/12/2022	0,05241	0,01632	0,16840	0,14420	0,03226	0,64454	0,19926	0,02851	1,39276	0,14739	0,03076	0,70627	0,15058	0,02791	0,81230	0,16036	0,02986	0,88897
28/12/2022	0,05200	0,01619	0,16710	0,14420	0,03226	0,64455	0,19765	0,02828	1,38155	0,14708	0,03069	0,70478	0,15046	0,02789	0,81166	0,15985	0,02978	0,88563
29/12/2022	0,05160	0,01607	0,16580	0,14420	0,03226	0,64455	0,19606	0,02805	1,37043	0,14677	0,03063	0,70330	0,15034	0,02787	0,81101	0,15934	0,02970	0,88232
30/12/2022	0,05458	0,01700	0,17536	0,14420	0,03226	0,64456	0,19448	0,02782	1,35940	0,14646	0,03056	0,70181	0,15022	0,02785	0,81037	0,15884	0,02962	0,87904
31/12/2022	0,05440	0,01694	0,17480	0,14436	0,03230	0,64524	0,20682	0,02959	1,44562	0,14884	0,03106	0,71320	0,15108	0,02801	0,81498	0,16277	0,03024	0,90476
01/01/2023	0,05398	0,01681	0,17344	0,14436	0,03230	0,64525	0,20515	0,02935	1,43399	0,14852	0,03099	0,71170	0,15096	0,02798	0,81433	0,16225	0,03016	0,90132
02/01/2023	0,05356	0,01668	0,17210	0,14436	0,03230	0,64526	0,20350	0,02911	1,42245	0,14821	0,03093	0,71020	0,15084	0,02796	0,81369	0,16173	0,03008	0,89790
03/01/2023	0,05314	0,01655	0,17076	0,14436	0,03230	0,64526	0,20187	0,02888	1,41100	0,14790	0,03086	0,70870	0,15072	0,02794	0,81304	0,16121	0,03000	0,89450
04/01/2023	0,05273	0,01642	0,16944	0,14436	0,03230	0,64527	0,20024	0,02865	1,39965	0,14758	0,03080	0,70720	0,15060	0,02792	0,81240	0,16070	0,02992	0,89113
05/01/2023	0,05232	0,01629	0,16813	0,14436	0,03230	0,64527	0,19863	0,02842	1,38838	0,14727	0,03073	0,70571	0,15048	0,02790	0,81175	0,16019	0,02984	0,88778
06/01/2023	0,05468	0,01703	0,17569	0,14436	0,03230	0,64528	0,19703	0,02819	1,37721	0,14899	0,03109	0,71393	0,15109	0,02801	0,81506	0,16037	0,02990	0,88787
07/01/2023	0,05425	0,01690	0,17433	0,14436	0,03230	0,64528	0,19545	0,02796	1,36613	0,14867	0,03103	0,71242	0,15097	0,02799	0,81441	0,15986	0,02982	0,88456
08/01/2023	0,05383	0,01677	0,17298	0,14437	0,03230	0,64529	0,19387	0,02774	1,35513	0,14836	0,03096	0,71092	0,15085	0,02796	0,81376	0,15936	0,02974	0,88128
09/01/2023	0,05342	0,01664	0,17164	0,14437	0,03230	0,64530	0,19231	0,02751	1,34423	0,14805	0,03090	0,70942	0,15073	0,02794	0,81312	0,15886	0,02966	0,87802
10/01/2023	0,05300	0,01651	0,17031	0,14437	0,03230	0,64530	0,19077	0,02729	1,33341	0,14773	0,03083	0,70792	0,15061	0,02792	0,81247	0,15837	0,02959	0,87478
11/01/2023	0,05259	0,01638	0,16898	0,14437	0,03230	0,64531	0,18923	0,02707	1,32268	0,14742	0,03077	0,70643	0,15049	0,02790	0,81183	0,15788	0,02951	0,87156
12/01/2023	0,05218	0,01625	0,16768	0,14437	0,03230	0,64531	0,18771	0,02685	1,31204	0,14711	0,03070	0,70494	0,15037	0,02788	0,81118	0,15739	0,02943	0,86837
13/01/2023	0,05459	0,01700	0,17539	0,14461	0,03235	0,64638	0,20738	0,02967	1,44954	0,14892	0,03108	0,71362	0,15102	0,02800	0,81468	0,16298	0,03027	0,90605
14/01/2023	0,05416	0,01687	0,17403	0,14461	0,03235	0,64638	0,20571	0,02943	1,43788	0,14861	0,03101	0,71211	0,15090	0,02797	0,81403	0,16246	0,03019	0,90260
15/01/2023	0,05374	0,01674	0,17268	0,14461	0,03235	0,64639	0,20405	0,02919	1,42631	0,14830	0,03095	0,71061	0,15078	0,02795	0,81339	0,16194	0,03011	0,89917
16/01/2023	0,05333	0,01661	0,17135	0,12333	0,02759	0,55128	0,17076	0,02443	1,19361	0,14798	0,03088	0,70911	0,15066	0,02793	0,81274	0,14819	0,02771	0,81668
17/01/2023	0,05291	0,01648	0,17002	0,12333	0,02759	0,55128	0,16939	0,02423	1,18400	0,14767	0,03082	0,70761	0,15054	0,02791	0,81210	0,14773	0,02764	0,81375
18/01/2023	0,05250	0,01635	0,16870	0,12334	0,02759	0,55129	0,16803	0,02404	1,17447	0,14736	0,03075	0,70612	0,15042	0,02788	0,81145	0,14729	0,02757	0,81083
19/01/2023	0,05209	0,01622	0,16739	0,12334	0,02759	0,55129	0,16667	0,02385	1,16502	0,14705	0,03069	0,70463	0,15030	0,02786	0,81081	0,14684	0,02750	0,80794
20/01/2023	0,05169	0,01610	0,16609	0,12334	0,02759	0,55130	0,16533	0,02365	1,15565	0,14674	0,03062	0,70314	0,15019	0,02784	0,81017	0,14640	0,02743	0,80506
21/01/2023	0,05129	0,01597	0,16481	0,12334	0,02759	0,55130	0,16400	0,02346	1,14635	0,14643	0,03056	0,70166	0,15007	0,02782	0,80952	0,14596	0,02736	0,80221
22/01/2023	0,04951	0,01542	0,15906	0,12334	0,02759	0,55131	0,16268	0,02327	1,13712	0,12591	0,02628	0,60332	0,11936	0,02213	0,64389	0,13282	0,02482	0,73391
23/01/2023	0,04913	0,01530	0,15783	0,12334	0,02759	0,55131	0,16137	0,02309	1,12797	0,12564	0,02622	0,60205	0,11927	0,02211	0,64338	0,13241	0,02475	0,73118
24/01/2023	0,05307	0,01653	0,17049	0,12334	0,02759	0,55132	0,16008	0,02290	1,11889	0,12826	0,02677	0,61460	0,12014	0,02227	0,64807	0,13295	0,02488	0,73322
25/01/2023	0,05266	0,01640	0,16917	0,12334	0,02759	0,55132	0,15879	0,02272	1,10989	0,12799	0,02671	0,61330	0,12004	0,02225	0,64756	0,13254	0,02482	0,73052
26/01/2023	0,05225	0,01627	0,16786	0,12334	0,02759	0,55133	0,15751	0,02253	1,10096	0,12772	0,02665	0,61201	0,11995	0,02224	0,64705	0,13213	0,02475	0,72784
27/01/2023	0,05184	0,01615	0,16656	0,12335	0,02760	0,55133	0,15624	0,02235	1,09210	0,12745	0,02660	0,61072	0,11985	0,02222	0,64653	0,13172	0,02469	0,72517
28/01/2023	0,05144	0,01602	0,16527	0,12335	0,02760	0,55134	0,15498	0,02217	1,08331	0,12718	0,02654	0,60943	0,11976	0,02220	0,64602	0,13132	0,02463	0,72252
29/01/2023	0,05104	0,01590	0,16400	0,12335	0,02760	0,55134	0,15374	0,02199	1,07459	0,12691	0,02648	0,60814	0,11966	0,02218	0,64551	0,13091	0,02456	0,71990
30/01/2023	0,05065	0,01578	0,16273	0,12335	0,02760	0,55135	0,15250	0,02182	1,06595	0,12664	0,02643	0,60686	0,11957	0,02216	0,64500	0,13051	0,02450	0,71729
31/01/2023	0,05026	0,01565	0,16147	0,12335	0,02760	0,55135	0,15127	0,02164	1,05737	0,12638	0,02637	0,60558	0,11947	0,02215	0,64448	0,13012	0,02444	0,71470
01/02/2023	0,04987	0,01553	0,16022	0,12335	0,02760	0,55136	0,15006	0,02147	1,04886	0,12611	0,02632	0,60430	0,11938	0,02213	0,64397	0,12972	0,02438	0,71212
02/02/2023	0,04948	0,01541	0,15898	0,12335	0,02760	0,55136	0,14885	0,02129	1,04042	0,12584	0,02626	0,60302	0,11928	0,02211	0,64346	0,12933	0,02432	0,70957
03/02/2023	0,04910	0,01529	0,15775	0,12335	0,02760	0,55137	0,14765	0,02112	1,03205	0,12558	0,02621	0,60175	0,11919	0,02209	0,64295	0,12894	0,02426	0,70703
04/02/2023	0,04872	0,01517	0,15653	0,12335	0,02760	0,55137	0,14646	0,02095	1,02374	0,12531	0,02615	0,60048	0,11909	0,02208	0,64244	0,12856	0,02419	0,70451
05/02/2023	0,04834	0,01506	0,15532	0,12336	0,02760	0,55138	0,14528	0,02078	1,01550	0,12505	0,02610	0,59921	0,11900	0,02206	0,64193	0,12817	0,02413	0,70201
06/02/2023	0,05319	0,01657	0,17089	0,12336	0,02760	0,55138	0,14411	0,02062	1,00733	0,12829	0,02677	0,61472	0,12008	0,02226	0,64775	0,12896	0,02431	0,70530
07/02/2023	0,05278	0,01644	0,16957	0,12336	0,02760	0,55139	0,14295	0,02045	0,99922	0,12801	0,02672	0,61343	0,11998	0,02224	0,64724	0,12858	0,02425	0,70282
08/02/2023	0,06728	0,02096	0,21611	0,23692	0,05300	1,05897	0,35037	0,05013	2,44904	0,23559	0,04916	1,12891	0,30458	0,05646	1,64306	0,28187	0,05219	1,57000
09/02/2023	0,06676	0,02080	0,21444	0,23692	0,05300	1,05898	0,34755	0,04972	2,42934	0,23509	0,04906	1,12653	0,30434	0,05642	1,64176	0,28098	0,05205	1,56415
10/02/2023	0,06625	0,02064	0,21278	0,23692	0,05300	1,05899	0,34476	0,04932	2,40979	0,23460	0,04896	1,12415	0,30410	0,05637	1,64045	0,28009	0,05191	1,55834
11/02/2023	0,06573	0,02048	0,21114	0,23692	0,05300	1,05900	0,34198	0,04893	2,39039	0,23410	0,04885	1,12178	0,30386	0,05633	1,63915	0,27922	0,05178	1,55258
12/02/2023	0,06734	0,02098	0,21629	0,23704	0,05303	1,05953	0,35050	0,05014	2,44991	0,23561	0,04917	1,12899	0,30454	0,05645	1,64281	0,28192	0,05220	1,57031
13/02/2023	0,06682	0,02082	0,21462	0,23704	0,05303	1,05954	0,34768	0,04974	2,43019	0,23511	0,04906	1,12661	0,30430	0,05641	1,64151	0,28103	0,05206	1,56446
14/02/2023	0,06732	0,02097	0,21623	0,23710	0,05305	1,05981	0,35038	0,05013	2,44909	0,23558	0,04916	1,12886	0,30450	0,05645	1,64260	0,28189	0,05220	1,57009
15/02/2023	0,06680	0,02081	0,21456	0,23710	0,05305	1,05982	0,34756	0,04972	2,42938	0,23508	0,04906	1,12647	0,30426	0,05640	1,64130	0,28100	0,05206	1,56424
16/02/2023	0,06628	0,02065	0,21290	0,23711	0,05305	1,05983	0,34476	0,04932	2,40983	0,23459	0,04895	1,12410	0,30402	0,05636	1,63999	0,28012	0,05192	1,55844
17/02/2023	0,06577	0,02049	0,21126	0,23711	0,05305	1,05983	0,34199	0,04893	2,39044	0,23409	0,04885	1,12173	0,30377	0,05631	1,63869	0,27924	0,05178	1,55267
18/02/2023	0,06526	0,02033	0,20963	0,23711	0,05305	1,05984	0,33924	0,04853	2,37120	0,23360	0,04875	1,11936	0,30353	0,05627	1,63739	0,27837	0,05165	1,54695
19/02/2023	0,06476	0,02018	0,20801	0,23711	0,05305	1,05985	0,33651	0,04814	2,35212	0,23310	0,04865	1,11700	0,30329	0,05622	1,63610	0,27750	0,05151	1,54127
20/02/2023	0,06426	0,02002	0,20640	0,23712	0,05305	1,05986	0,33380	0,04776	2,33319	0,23261	0,04854	1,11464	0,30305	0,05618	1,63480	0,27664	0,05138	1,53562
21/02/2023	0,06376	0,01986	0,20481	0,23712	0,05305	1,05987	0,33111	0,04737	2,31442	0,23212	0,04844	1,11229	0,30281	0,05613	1,63350	0,27579	0,05125	1,53002
22/02/2023	0,06744	0,02101	0,21663	0,23736	0,05310	1,06094	0,35075	0,05018	2,45164	0,23563	0,04917	1,12912	0,30442	0,05643	1,64216	0,28204	0,05222	1,57097
23/02/2023	0,06692	0,02085	0,21495	0,23736	0,05310	1,06095	0,34792	0,04978	2,43192	0,23514	0,04907	1,12674	0,30417	0,05639	1,64085	0,28115	0,05208	1,56511
24/02/2023	0,06641	0,02069	0,21329	0,23736	0,05310	1,06096	0,34512	0,04938	2,41235	0,23464	0,04897	1,12436	0,30393	0,05634	1,63955	0,28026	0,05195	1,55930
25/02/2023	0,06589	0,02053	0,21165	0,23736	0,05310	1,06097	0,34235	0,04898	2,39293	0,23414	0,04886	1,12199	0,30369	0,05630	1,63825	0,27939	0,05181	1,55353
26/02/2023	0,06538	0,02037	0,21001	0,23736	0,05310	1,06098	0,33959	0,04858	2,37368	0,23365	0,04876	1,11962	0,30345	0,05625	1,63695	0,27851	0,05168	1,54781
27/02/2023	0,06488	0,02021	0,20839	0,23737	0,05310	1,06099	0,33686	0,04819	2,35457	0,23316	0,04866	1,11726	0,30321	0,05621	1,63565	0,27765	0,05154	1,54212
28/02/2023	0,06438	0,02006	0,20678	0,23737	0,05310	1,06100	0,33415	0,04780	2,33563	0,23267	0,04855	1,11490	0,30297	0,05616	1,63436	0,27679	0,05141	1,53647
01/03/2023	0,06753	0,02104	0,21691	0,23758	0,05315	1,06193	0,35092	0,05020	2,45284	0,23566	0,04918	1,12925	0,30433	0,05642	1,64172	0,28212	0,05224	1,57143
02/03/2023	0,06701	0,02088	0,21523	0,23758	0,05315	1,06193	0,34809	0,04980	2,43310	0,23516	0,04908	1,12687	0,30409	0,05637	1,64042	0,28123	0,05210	1,56558
03/03/2023	0,06649	0,02072	0,21357	0,23758	0,05315	1,06194	0,34529	0,04940	2,41352	0,23467	0,04897	1,12449	0,30385	0,05633	1,63911	0,28035	0,05196	1,55977
04/03/2023	0,06598	0,02056	0,21192	0,23758	0,05315	1,06195	0,34251	0,04900	2,39410	0,23417	0,04887	1,12212	0,30361	0,05628	1,63781	0,27947	0,05183	1,55400
05/03/2023	0,06547	0,02040	0,21028	0,23759	0,05315	1,06196	0,33976	0,04861	2,37484	0,23368	0,04877	1,11975	0,30337	0,05624	1,63652	0,27860	0,05169	1,54827

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
06/03/2023	6,6	0,051	-	0,07036	0,02276	0,21750	0,035	-	0,06126	0,01897	0,19782	0,07	-	0,07242	0,02178	0,24076	0,04	-	0,06586	0,02057	0,21083	0,06747	0,02102	0,21673	0,23773	0,05319	1,06260	0,35043	0,05013	2,44946	0,23557	0,04916	1,12879	0,30422	0,05640	1,64112	0,28199	0,05222	1,57049
07/03/2023	0	-	-	0,06979	0,02258	0,21572	-	-	0,06075	0,01881	0,19616	-	-	0,07187	0,02162	0,23895	-	-	0,06541	0,02043	0,20939	0,06695	0,02086	0,21505	0,23773	0,05319	1,06261	0,34761	0,04973	2,42975	0,23507	0,04906	1,12641	0,30398	0,05635	1,63982	0,28110	0,05208	1,56465
08/03/2023	0	-	0,016	0,06921	0,02239	0,21395	-	0,016	0,06024	0,01865	0,19452	-	0,016	0,07133	0,02146	0,23715	-	0,016	0,06496	0,02029	0,20795	0,06644	0,02070	0,21339	0,23773	0,05319	1,06262	0,34482	0,04933	2,41019	0,23457	0,04895	1,12403	0,30374	0,05631	1,63852	0,28022	0,05194	1,55884
09/03/2023	0	-	-	0,06865	0,02221	0,21219	-	-	0,05973	0,01850	0,19289	-	-	0,07080	0,02130	0,23537	-	-	0,06451	0,02015	0,20652	0,06592	0,02054	0,21174	0,23773	0,05319	1,06263	0,34204	0,04893	2,39080	0,23408	0,04885	1,12166	0,30350	0,05626	1,63722	0,27934	0,05181	1,55308
10/03/2023	0	-	-	0,06808	0,02203	0,21046	-	-	0,05923	0,01834	0,19128	-	-	0,07027	0,02114	0,23360	-	-	0,06407	0,02001	0,20511	0,06541	0,02038	0,21011	0,23774	0,05319	1,06264	0,33929	0,04854	2,37156	0,23358	0,04875	1,11930	0,30326	0,05622	1,63592	0,27847	0,05167	1,54735
11/03/2023	0	-	-	0,06753	0,02185	0,20873	-	-	0,05874	0,01819	0,18968	-	-	0,06974	0,02098	0,23185	-	-	0,06363	0,01988	0,20370	0,06491	0,02022	0,20849	0,23774	0,05319	1,06265	0,33656	0,04815	2,35248	0,23309	0,04864	1,11693	0,30302	0,05617	1,63462	0,27760	0,05154	1,54167
12/03/2023	7,4	-	-	0,06697	0,02167	0,20702	-	-	0,05825	0,01804	0,18809	-	-	0,06921	0,02082	0,23010	-	-	0,06319	0,01974	0,20230	0,06441	0,02007	0,20688	0,23774	0,05319	1,06266	0,33385	0,04776	2,33354	0,23260	0,04854	1,11458	0,30278	0,05613	1,63333	0,27674	0,05140	1,53603
13/03/2023	0,2	0,037	-	0,06642	0,02149	0,20532	0,023	-	0,05776	0,01789	0,18651	0,023	-	0,06869	0,02066	0,22837	0,027	-	0,06276	0,01960	0,20091	0,06391	0,01991	0,20528	0,23774	0,05319	1,06267	0,33116	0,04738	2,31477	0,23211	0,04844	1,11223	0,30254	0,05608	1,63203	0,27589	0,05127	1,53042
14/03/2023	0	-	-	0,06588	0,02131	0,20364	-	-	0,05728	0,01774	0,18495	-	-	0,06818	0,02051	0,22666	-	-	0,06233	0,01947	0,19954	0,06341	0,01976	0,20370	0,23774	0,05319	1,06268	0,32850	0,04700	2,29614	0,23162	0,04834	1,10988	0,30230	0,05604	1,63074	0,27504	0,05114	1,52486
15/03/2023	0	0,018	-	0,06534	0,02114	0,20197	0,018	-	0,05680	0,01759	0,18340	0,02	-	0,06766	0,02035	0,22495	-	0,016	0,06190	0,01934	0,19817	0,06292	0,01960	0,20212	0,23775	0,05319	1,06269	0,32585	0,04662	2,27766	0,23113	0,04823	1,10754	0,30206	0,05599	1,62944	0,27420	0,05101	1,51933
16/03/2023	0	-	-	0,06480	0,02096	0,20031	-	-	0,05632	0,01744	0,18187	-	-	0,06716	0,02020	0,22326	-	-	0,06148	0,01920	0,19681	0,06244	0,01945	0,20056	0,23775	0,05319	1,06270	0,32323	0,04624	2,25933	0,23064	0,04813	1,10520	0,30182	0,05595	1,62815	0,27336	0,05088	1,51384
17/03/2023	0	-	-	0,06427	0,02079	0,19867	-	-	0,05585	0,01730	0,18034	-	-	0,06665	0,02005	0,22158	-	-	0,06105	0,01907	0,19546	0,06196	0,01930	0,19901	0,23775	0,05319	1,06271	0,32063	0,04587	2,24115	0,23015	0,04803	1,10287	0,30158	0,05591	1,62686	0,27253	0,05075	1,50840
18/03/2023	0,2	-	-	0,06375	0,02062	0,19704	-	-	0,05538	0,01715	0,17883	-	-	0,06615	0,01990	0,21992	-	-	0,06064	0,01894	0,19412	0,06148	0,01915	0,19748	0,23775	0,05319	1,06272	0,31805	0,04550	2,22311	0,22967	0,04793	1,10054	0,30134	0,05586	1,62557	0,27170	0,05062	1,50298
19/03/2023	0	-	-	0,06322	0,02045	0,19543	-	-	0,05492	0,01701	0,17734	-	-	0,06565	0,01975	0,21826	-	-	0,06022	0,01881	0,19278	0,06100	0,01900	0,19595	0,23776	0,05319	1,06272	0,31549	0,04514	2,20522	0,22918	0,04783	1,09822	0,30110	0,05582	1,62428	0,27088	0,05049	1,49761
20/03/2023	0	0,018	-	0,06270	0,02029	0,19383	0,018	-	0,05446	0,01686	0,17585	0,018	-	0,06516	0,01960	0,21662	0,023	-	0,05981	0,01868	0,19146	0,06053	0,01886	0,19444	0,23776	0,05319	1,06273	0,31295	0,04477	2,18748	0,22870	0,04773	1,09590	0,30086	0,05577	1,62299	0,27007	0,05037	1,49228
21/03/2023	0	-	-	0,06219	0,02012	0,19224	-	-	0,05400	0,01672	0,17438	-	-	0,06467	0,01945	0,21499	-	-	0,05940	0,01855	0,19015	0,06006	0,01871	0,19294	0,23776	0,05319	1,06274	0,31043	0,04441	2,16988	0,22822	0,04763	1,09359	0,30063	0,05573	1,62170	0,26926	0,05024	1,48698
22/03/2023	0	0,023	-	0,06168	0,01995	0,19066	0,023	-	0,05355	0,01658	0,17292	0,023	-	0,06418	0,01931	0,21338	0,032	-	0,05899	0,01843	0,18884	0,05960	0,01857	0,19145	0,23776	0,05319	1,06275	0,30794	0,04405	2,15241	0,22774	0,04753	1,09128	0,30039	0,05568	1,62042	0,26846	0,05011	1,48172
23/03/2023	0	-	-	0,06118	0,01979	0,18910	-	-	0,05310	0,01644	0,17147	-	-	0,06370	0,01916	0,21177	-	-	0,05858	0,01830	0,18755	0,05914	0,01842	0,18997	0,23776	0,05319	1,06276	0,30546	0,04370	2,13509	0,22726	0,04743	1,08898	0,30015	0,05564	1,61913	0,26766	0,04999	1,47649
24/03/2023	0	-	-	0,06067	0,01963	0,18755	-	-	0,05266	0,01631	0,17004	-	-	0,06322	0,01902	0,21018	-	-	0,05818	0,01817	0,18626	0,05868	0,01828	0,18851	0,23777	0,05319	1,06277	0,30300	0,04335	2,11791	0,22678	0,04733	1,08668	0,29991	0,05560	1,61785	0,26686	0,04987	1,47130
25/03/2023	0	-	-	0,06018	0,01947	0,18601	-	-	0,05222	0,01617	0,16861	-	-	0,06275	0,01887	0,20860	-	-	0,05778	0,01805	0,18499	0,05823	0,01814	0,18705	0,23777	0,05319	1,06278	0,30056	0,04300	2,10087	0,22630	0,04723	1,08439	0,29967	0,05555	1,61657	0,26608	0,04974	1,46615
26/03/2023	0	-	-	0,05968	0,01931	0,18449	-	-	0,05178	0,01603	0,16720	-	-	0,06227	0,01873	0,20703	-	-	0,05739	0,01793	0,18372	0,05778	0,01800	0,18561	0,23777	0,05319	1,06279	0,29814	0,04265	2,08396	0,22582	0,04713	1,08210	0,29943	0,05551	1,61528	0,26529	0,04962	1,46103
27/03/2023	14,8	-	0,016	0,07090	0,02294	0,21915	-	0,016	0,06168	0,01910	0,19919	-	0,016	0,07294	0,02194	0,24250	-	0,016	0,06622	0,02069	0,21200	0,06794	0,02117	0,21821	0,23840	0,05334	1,06562	0,35214	0,05038	2,46137	0,23584	0,04922	1,13011	0,30407	0,05637	1,64028	0,28261	0,05232	1,57434
28/03/2023	1	-	-	0,07032	0,02275	0,21736	-	-	0,06117	0,01894	0,19752	-	-	0,07239	0,02178	0,24068	-	-	0,06577	0,02054	0,21054	0,06741	0,02100	0,21652	0,23841	0,05334	1,06563	0,34930	0,04997	2,44156	0,23534	0,04911	1,12773	0,30383	0,05632	1,63898	0,28172	0,05219	1,56847
29/03/2023	0	-	-	0,06974	0,02256	0,21558	-	-	0,06066	0,01878	0,19587	-	-	0,07185	0,02161	0,23887	-	-	0,06532	0,02040	0,20910	0,06689	0,02084	0,21485	0,23841	0,05334	1,06564	0,34649	0,04957	2,42191	0,23485	0,04901	1,12535	0,30359	0,05628	1,63768	0,28083	0,05205	1,56264
30/03/2023	0	-	-	0,06917	0,02238	0,21381	-	-	0,06015	0,01863	0,19423	-	-	0,07131	0,02145	0,23707	-	-	0,06487	0,02026	0,20766	0,06637	0,02068	0,21319	0,23841	0,05334	1,06565	0,34370	0,04917	2,40242	0,23435	0,04891	1,12297	0,30335	0,05623	1,63638	0,27995	0,05191	1,55686
31/03/2023	42,4	-	-	0,07074	0,02288	0,21865	-	-	0,06153	0,01906	0,19869	-	-	0,07279	0,02190	0,24200	-	-	0,06609	0,02064	0,21156	0,06779	0,02112	0,21773	0,23852	0,05336	1,06614	0,35119	0,05024	2,45474	0,23567	0,04918	1,12929	0,30394	0,05634	1,63957	0,28233	0,05228	1,57244
01/04/2023	0	-	-	0,07016	0,02270	0,21686	-	-	0,06102	0,01890	0,19703	-	-	0,07225	0,02173	0,24018	-	-	0,06563	0,02050	0,21011	0,06726	0,02096	0,21605	0,23852	0,05336	1,06615	0,34836	0,04984	2,43499	0,23517	0,04908	1,12691	0,30370	0,05630	1,63827	0,28144	0,05214	1,56658
02/04/2023	20,2	-	-	0,07082	0,02291	0,21892	-	-	0,06160	0,01908	0,19893	-	-	0,07288	0,02192	0,24228	-	-	0,06615	0,02066	0,21176	0,06786	0,02114	0,21797	0,23859	0,05338	1,06643	0,35152	0,05029	2,45705	0,23573	0,04919	1,12956	0,30394	0,05634	1,63956	0,28244	0,05230	1,57315
03/04/2023	0	0,043	-	0,07024	0,02272	0,21713	0,086	-	0,06109	0,01892	0,19726	0,088	-	0,07233	0,02176	0,24046	0,122	-	0,06569	0,02052	0,21031	0,06734	0,02098	0,21629	0,23859	0,05338	1,06644	0,34869	0,04989	2,43727	0,23523	0,04909	1,12718	0,30369	0,05630	1,63826	0,28155	0,05216	1,56729
04/04/2023	0	-	-	0,06967	0,02254	0,21535	-	-	0,06058	0,01876	0,19561	-	-	0,07178	0,02159	0,23865	-	-	0,06524	0,02038	0,20887	0,06682	0,02082	0,21462	0,23859	0,05338	1,06645	0,34588	0,04948	2,41766	0,23473	0,04899	1,12480	0,30345	0,05625	1,63696	0,28066	0,05203	1,56147
05/04/2023	0	0,02	-	0,06910	0,02235	0,21358	0,093	-	0,06007	0,01860	0,19397	-	0,016	0,07124	0,02143	0,23686	-	0,016	0,06480	0,02024	0,20743	0,06630	0,02066	0,21296	0,23859	0,05338	1,06646	0,34310	0,04909	2,39820	0,23424	0,04888	1,12242	0,30321	0,05621	1,63566	0,27979	0,05189	1,55569
06/04/2023	1,8	-	-	0,06853	0,02217	0,21183	-	-	0,05957	0,01845	0,19235	-	-	0,07071	0,02127	0,23508	-	-	0,06435	0,02010	0,20601	0,06579	0,02050	0,21132	0,23859	0,05338	1,06647	0,34034	0,04869	2,37891	0,23374	0,04878	1,12006	0,30297	0,05616	1,63437	0,27891	0,05175	1,54995
07/04/2023	0	-	-	0,06797	0,02199	0,21009	-	-	0,05907	0,01829	0,19074	-	-	0,07018	0,02111	0,23331	-	-	0,06391	0,01996	0,20460	0,06528	0,02034	0,20968	0,23860	0,05338	1,06648	0,33760	0,04830	2,35976	0,23325	0,04868	1,11769	0,30273	0,05612	1,63307	0,27804	0,05162	1,54425
08/04/2023	75,4	-	-	0,07114	0,02302	0,21992	-	-	0,06187	0,01916	0,19980	-	-	0,07319	0,02201	0,24331	-	-	0,06638	0,02074	0,21251	0,06815	0,02123	0,21889	0,23879	0,05342	1,06733	0,35275	0,05047	2,46564	0,23594	0,04924	1,13061	0,30395	0,05635	1,63967	0,28286	0,05237	1,57581
09/04/2023	60,8	-	-	0,07112	0,02301	0,21984	-	-	0,06185	0,01915	0,19972	-	-	0,07316	0,02201	0,24323	-	-	0,06636	0,02073	0,21244	0,06812	0,02122	0,21881	0,23882	0,05343	1,06747	0,35264	0,05045	2,46491	0,23591	0,04923	1,13047	0,30393	0,05634	1,63952	0,28283	0,05236	1,57559
10/04/2023	3	0,021	-	0,07054	0,02282	0,21804	0,034	-	0,06133	0,01899	0,19805	0,024	-	0,07261	0,02184	0,24140	0,047	-	0,06591	0,02059	0,21099	0,06760	0,02106	0,21712	0,23882	0,05343	1,06748	0,34981	0,05005	2,44508	0,23542	0,04913	1,12808	0,30369	0,05630	1,63822	0,28193	0,05222	1,56971
11/04/2023	0	-	-	0,06996	0,02263	0,21625	-	-	0,06082	0,01883	0,19639	-	-	0,07207	0,02168	0,23959	-	-	0,06545	0,02045	0,20954	0,06707	0,02090	0,21544	0,23882	0,05343	1,06749	0,34699	0,04964	2,42540	0,23492	0,04902	1,12570	0,30345	0,05625	1,63692	0,28104	0,05209	1,56388
12/04/2023	0	0,105	-	0,06939	0,02245	0,21448	0,133	-	0,06031	0,01868	0,19475	0,037	-	0,07152	0,02151	0,23779	0,073	-	0,06500	0,02031	0,20810	0,06656	0,02074	0,21378	0,23882	0,05343	1,06750	0,34420	0,04924	2,40588	0,23442	0,04892	1,12332	0,30321	0,05621	1,63562	0,28016	0,05195	1,55808
13/04/2023	0	-	-	0,06882	0,02226	0,21272	-	-	0,05980	0,01852	0,19312	-	-	0,07099	0,02135	0,23600	-	-	0,06456	0,02017	0,20667	0,06604	0,02058	0,21213	0,23883	0,05343	1,06751	0,34143	0,04885	2,38652	0,23393	0,04882	1,12095	0,30297	0,05616	1,63433	0,27929	0,05181	1,55233
14/04/2023	0	-	-	0,06825	0,02208	0,21098	-	-	0,05930	0,01837	0,19150	-	-	0,07045	0,02119	0,23423	-	-	0,06412	0,02003	0,20526	0,06553	0,02042	0,21049	0,23883	0,05343	1,06752	0,33868	0,04845	2,36732	0,23344	0,04872	1,11859	0,30272	0,05612	1,63303	0,27842	0,05168	1,54661
15/04/2023	10,4	-	-	0,07086	0,02293	0,21905	-	-	0,06161	0,01908	0,19894	-	-	0,07293	0,02194	0,24245	-	-	0,06615	0,02066	0,21176	0,06789	0,02115	0,21805	0,23883	0,05343	1,06753	0,33596	0,04806	2,34827	0,23294	0,04861	1,11623	0,30248	0,05607	1,63174	0,27755	0,05155	1,54094
16/04/2023	4,6	-	-	0,07028	0,02274	0,21725	-	-	0,06109	0,01892	0,19728	-	-	0,07238	0,02177	0,24062	-	-	0,06569	0,02052	0,21031	0,06736	0,02099	0,21637	0,23883	0,05343	1,06754	0,33325	0,04768	2,32937	0,23245	0,04851	1,11387	0,30224	0,05603	1,63044	0,27670	0,05141	1,53530
17/04/2023	0	0,085	-	0,06971	0,02255	0,21547	0,06	-	0,06058	0,01876	0,19563	0,072	-	0,07183	0,02161	0,23881	0,087	-	0,06524	0,02038	0,20887	0,06684	0,02082	0,21470	0,23883	0,05343	1,06754	0,33057	0,04729	2,31063	0,23196	0,04841	1,11152	0,30201	0,05598	1,62915	0,27584	0,05128	1,52971
18/04/2023	0	-	-	0,06914	0,02237	0,21371	-	-	0,06007	0,01860	0,19399	-	-	0,07129	0,02144	0,23702	-	-	0,06480	0,02024	0,20743	0,06632	0,02066	0,21304	0,23884	0,05343	1,06755	0,32791	0,04691	2,29203	0,23147	0,04831	1,10918	0,30177	0,05594	1,62786	0,27500	0,05115	1,52415
19/04/2023	16,4	0,144	-	0,07118	0,02303	0,22003	0,136	-	0,06188	0,01916	0,19982	0,195	-	0,07323	0,02203	0,24345	0,188	-	0,06638	0,02074	0,21252	0,06817	0,02124	0,21895	0,23884	0,05343	1,06756	0,32527	0,04654	2,27359	0,23098	0,04820	1,10684	0,30153	0,05590	1,62657	0,27415	0,05102	1,51864
20/04/2023	0,2	-	-	0,07060	0,02284	0,21822	-	-	0,06136	0,01900	0,19814	-	-	0,07268	0,02186	0,24162	-	-	0,06593	0,02059	0,21106	0,06764	0,02107	0,21726	0,23884	0,05343	1,06757	0,32265	0,04616	2,25529	0,23050	0,04810	1,10450	0,30129	0,05585	1,62528	0,27332	0,05089	1,51316
21/04/2023	0	-	-	0,07002	0,02265	0,21644	-	-	0,06085	0,01884	0,19649	-	-	0,07213	0,02170	0,23981	-	-	0,06548	0,02045	0,20961	0,06712	0,02091	0,21558	0,23884	0,05343	1,06758	0,32006	0,04579	2,23714	0,23001	0,04800	1,10217	0,30105	0,05581	1,62399	0,27249	0,05076	1,50772
22/04/2023	0	-	-	0,06944	0,02247	0,21466	-	-	0,06034	0,01869	0,19484	-	-	0,07159	0,02153	0,23800	-	-	0,06503	0,02031	0,20817	0,06660	0,02075	0,21392	0,23884	0,05343	1,06759	0,31748	0,04542	2,21914	0,22952	0,04790	1,09984	0,30081	0,05576	1,62270	0,27166	0,05063	1,50232
23/04/2023	0	-	-	0,06888	0,02228	0,21290	-	-	0,05983	0,01853	0,19321	-	-	0,07105	0,02137	0,23621	-	-	0,06458	0,02017	0,20674	0,06608	0,02059	0,21227	0,23885	0,05344	1,06760	0,31493	0,04506	2,20128	0,22904	0,04780	1,09752	0,30057	0,05572	1,62141	0,27085	0,05050	1,49695
24/04/2023	0	0,03	-	0,06831	0,02210	0,21116	0,033	-	0,05933	0,01837	0,19159	0,022	-	0,07052	0,02121	0,23444	0,033	-	0,06414	0,02003	0,20533	0,06557	0,02043	0,21063	0,23885	0,05344	1,06761	0,31239	0,04469	2,18357	0,22856	0,04770	1,09521	0,30033	0,05567	1,62013	0,27003	0,05037	1,49163
25/04/2023	0	-	-	0,06775	0,02192	0,20943	-	-	0,05884	0,01822	0,18999	-	-	0,06999	0,02105	0,23267	-	-	0,06370	0,01990	0,20392	0,06507	0,02027	0,20900	0,18752	0,04195	0,83820	0,23930	0,03424	1,67269	0,22807	0,04760	1,09290	0,30009	0,05563	1,61884	0,23875	0,04485	1,30566
26/04/2023	0	0,043	-	0,06720	0,02174	0,20771	0,022	-	0,05834	0,01807	0,18840	0,025	-	0,06946	0,02089	0,23093	0,023	-	0,06326	0,01976	0,20252	0,06456	0,02011	0,20739	0,18753	0,04195	0,83820	0,23738	0,03396	1,65923	0,22759	0,04750	1,09059	0,29986	0,05559	1,61756	0,23809	0,04475	1,30140
27/04/2023	1,6	-	-	0,06664	0,02156	0,20601	-	-	0,05785	0,01792	0,18682	-	-	0,06894	0,02074	0,22919	-	-	0,06283	0,01962	0,20113	0,06407	0,01996	0,20579	0,18753	0,04195	0,83821	0,23547	0,03369	1,64588	0,22711	0,04740	1,08829	0,29962	0,05554	1,61627	0,23743	0,04464	1,29716
28/04/2023	14,6	-	-	0,07127	0,02306	0,22031	-	-	0,06194	0,01918	0,20001	-	-	0,07332	0,02206	0,24377	-	-	0,06643	0,02075	0,21267	0,06824	0,02126	0,21919	0,18753	0,04195	0,83822	0,23357	0,03342	1,63264	0,23588	0,04922	1,13029	0,30366	0,05629	1,63806	0,24016	0,04522	1,30980
29/04/2023	4,6	-	-	0,07126	0,02305	0,22027	-	-	0,06193	0,01918	0,19997	-	-	0,07331	0,02205	0,24373	-	-	0,06642	0,02075	0,21263	0,06823	0,02126	0,21915	0,18753	0,04195	0,83823	0,23169	0,03315	1,61950	0,23538	0,04912	1,12791	0,30342	0,05625	1,63676	0,23951	0,04512	1,30560
30/04/2023	0	-	-	0,07068	0,02286	0,21847	-	-	0,06141	0,01902	0,19829	-	-	0,07276	0,02189	0,24190	-	-	0,06596	0,02061	0,21117	0,06770	0,02109	0,21746	0,18753	0,04196	0,83823	0,22983	0,03288	1,60647	0,23488	0,04902	1,12553	0,30318	0,05620	1,63546	0,23886	0,04501	1,30142
01/05/2023	0	-	-	0,07010	0,02268	0,21668	-	-	0,06089	0,01886	0,19663	-	-	0,07221	0,02172	0,24008	-	-	0,06551	0,02046	0,20973	0,06718	0,02093	0,21578	0,18753	0,04196	0,83824	0,22798	0,03262	1,59354	0,18692	0,03901	0,89569	0,21417	0,03970	1,15532	0,20415	0,03832	1,12070
02/05/2023	0	-	-	0,06952	0,02249	0,21490	-	-	0,06038	0,01870	0,19499	-	-	0,07167	0,02156	0,23827	-	-	0,06506	0,02032	0,20829	0,06666	0,02077	0,21411	0,18754	0,04196	0,83825	0,22615	0,03235	1,58072	0,18652	0,03893	0,89380	0,21400	0,03967	1,15441	0,20355	0,03823	1,11679
03/05/2023	0	-	0,016	0,06895	0,02231	0,21314	-	0,016	0,05988	0,01854	0,19335	0,018	-	0,07113	0,02140	0,23648	0,019	-	0,06462	0,02018	0,20686	0,06614	0,02061	0,21246	0,18754	0,04196	0,83826	0,22433	0,03209	1,56799	0,18613	0,03884	0,89191	0,21383	0,03964	1,15349	0,20296	0,03813	1,11291
04/05/2023	0	-	-	0,06839	0,02212	0,21139	-	-	0,05938	0,01839	0,19174	-	-	0,07060	0,02124	0,23471	-	-	0,06417	0,02005	0,20544	0,06563	0,02045	0,21082	0,18754	0,04196	0,83826	0,22252	0,03183	1,55538	0,18574	0,03876	0,89003	0,21366	0,03961	1,15258	0,20236	0,03804	1,10906
05/05/2023	0	-	-	0,06783	0,02194	0,20966	-	-	0,05888	0,01823	0,19013	-	-	0,07007	0,02108	0,23294	-	-	0,06373	0,01991	0,20403	0,06513	0,02029	0,20919	0,18754	0,04196	0,83827	0,22073	0,03158	1,54286	0,18535	0,03868	0,88815	0,21349	0,03958	1,15166	0,20178	0,03795	1,10524
06/05/2023	0	-	-	0,06727	0,02176	0,20794	-	-	0,05839	0,01808	0,18854	-	-	0,06954	0,02092	0,23119	-	-	0,06330	0,01977	0,20263	0,06462	0,02013	0,20758	0,18754	0,04196	0,83828	0,21895	0,03132	1,53044	0,18496	0,03860	0,88628	0,21332	0,03954	1,15075	0,20119	0,03786	1,10144
07/05/2023	0	-	-	0,06672	0,02158	0,20624	-	-	0,05790	0,01793	0,18696	-	-	0,06902	0,02076	0,22945	-	-	0,06286	0,01964	0,20124	0,06412	0,01998	0,20597	0,18754	0,04196	0,83829	0,21719	0,03107	1,51813	0,18457	0,03852	0,88441	0,21315	0,03951	1,14984	0,20061	0,03777	1,09766
08/05/2023	0	-	0,016	0,06617	0,02141	0,20455	0,016	-	0,05741	0,01778	0,18539	-	0,016	0,06850	0,02060	0,22773	-	0,016	0,06243	0,01950	0,19986	0,06363	0,01982	0,20438	0,18755	0,04196	0,83829	0,21544	0,03082	1,50591	0,18418	0,03844	0,88254	0,21298	0,03948	1,14892	0,20004	0,03767	1,09392
09/05/2023	0	-	-	0,06563	0,02123	0,20287	-	-	0,05693	0,01763	0,18384	-	-	0,06798	0,02045	0,22601	-	-	0,06200	0,01937	0,19849	0,06314	0,01967	0,20280	0,18755	0,04196	0,83830	0,21371	0,03057	1,49379	0,18379	0,03835	0,88068	0,21281	0,03945	1,14801	0,19946	0,03758	1,09020
10/05/2023	6,4	0,028	-	0,06509	0,02106	0,20121	0,018	-	0,05646	0,01748	0,18230	0,018	-	0,06747	0,02030	0,22432	0,026	-	0,06158	0,01923	0,19713	0,06265	0,01952	0,20124	0,18755	0,04196	0,83831	0,21199	0,03033	1,48177	0,18340	0,03827	0,87882	0,21265	0,03942	1,14710	0,19890	0,03749	1,08650
11/05/2023	27	-	-	0,07120	0,02303	0,22008	-	-	0,06184	0,01915	0,19969	-	-	0,07326	0,02204	0,24356	-	-	0,06634	0,02072	0,21238	0,06816	0,02124	0,21893	0,18755	0,04196	0,83832	0,21028	0,03008	1,46985	0,18797	0,03923	0,90071	0,21450	0,03976	1,15711	0,20008	0,03776	1,09150
12/05/2023	8,6	-	-	0,07148	0,02313	0,22096	-	-	0,06209	0,01923	0,20050	-	-	0,07353	0,02212	0,24447	-	-	0,06656	0,02079	0,21308	0,06842	0,02132	0,21975	0,18832	0,04213	0,84174	0,27258	0,03900	1,90527	0,18815	0,03926	0,90159	0,21456	0,03978	1,15746	0,21590	0,04004	1,20151
13/05/2023	19,6	-	-	0,07154	0,02314	0,22114	-	-	0,06214	0,01924	0,20066	-	-	0,07359	0,02213	0,24465	-	-	0,06660	0,02080	0,21321	0,06847	0,02133	0,21991	0,18832	0,04213	0,84174	0,27038	0,03868	1,88994	0,18818	0,03927	0,90172	0,21457	0,03978	1,15746	0,21536	0,03996	1,19772
14/05/2023	10,2	-	-	0,07109	0,02300	0,21975	-	-	0,06174	0,01912	0,19937	-	-	0,07316	0,02201	0,24324	-	-	0,06625	0,02069	0,21209	0,06806	0,02120	0,21861	0,18832	0,04213	0,84175	0,26821	0,03837	1,87473	0,18788	0,03921	0,90027	0,21443	0,03975	1,15675	0,21471	0,03987	1,19338
15/05/2023	0	0,033	-	0,07051	0,02281	0,21795	0,03	-	0,06122	0,01896	0,19770	0,042	-	0,07261	0,02184	0,24141	0,036	-	0,06580	0,02055	0,21064	0,06754	0,02104	0,21692	0,18832	0,04213	0,84176	0,26605	0,03806	1,85964	0,18748	0,03912	0,89837	0,21426	0,03972	1,15584	0,21403	0,03976	1,18890
16/05/2023	0	-	-	0,06993	0,02262	0,21616	-	-	0,06071	0,01880	0,19604	-	-	0,07207	0,02168	0,23959	-	-	0,06534	0,02041	0,20919	0,06701	0,02088	0,21525	0,18832	0,04213	0,84177	0,26391	0,03776	1,84468	0,18708	0,03904	0,89648	0,21409	0,03969	1,15492	0,21335	0,03965	1,18446
17/05/2023	2,2	-	0,016	0,06936	0,02244	0,21439	-	0,016	0,06020	0,01864	0,19440	-	0,016	0,07153	0,02151	0,23779	-	0,017	0,06490	0,02027	0,20776	0,06650	0,02072	0,21358	0,18832	0,04213	0,84177	0,26179	0,03745	1,82983	0,18669	0,03896	0,89459	0,21392	0,03966	1,15400	0,21268	0,03955	1,18005
18/05/2023	2,8	-	-	0,06879	0,02225	0,21263	-	-	0,05970	0,01849	0,19277	-	-	0,07099	0,02135	0,23600	-	-	0,06445	0,02013	0,20633	0,06598	0,02056	0,21194	0,18833	0,04213	0,84178	0,25968	0,03715	1,81511	0,18630	0,03888	0,89270	0,21375	0,03963	1,15309	0,21201	0,03945	1,17567
19/05/2023	0	-	-	0,06822	0,02207	0,21089	-	-	0,05920	0,01833	0,19116	-	-	0,07045	0,02119	0,23423	-	-	0,06401	0,01999	0,20492	0,06547	0,02040	0,21030	0,18833	0,04213	0,84179	0,25759	0,03685	1,80050	0,18590	0,03880	0,89082	0,21359	0,03959	1,15217	0,21135	0,03934	1,17132
20/05/2023	0	-	-	0,06766	0,02189	0,20916	-	-	0,05870	0,01818	0,18956	-	-	0,06992	0,02103	0,23247	-	-	0,06357	0,01986	0,20351	0,06497	0,02024	0,20867	0,18833	0,04213	0,84180	0,25552	0,03656	1,78601	0,18551	0,03871	0,88894	0,21342	0,03956	1,15126	0,21069	0,03924	1,16700
21/05/2023	0	-	-	0,06711	0,02171	0,20745	-	-	0,05821	0,01803	0,18797	-	-	0,06940	0,02087	0,23072	-	-	0,06313	0,01972	0,20211	0,06446	0,02008	0,20706	0,18833	0,04213	0,84180	0,25346	0,03626	1,77164	0,18512	0,03863	0,88706	0,21325	0,03953	1,15035	0,21004	0,03914	1,16271
22/05/2023	0	-	0,016	0,06656	0,02153	0,20575	0,017	-	0,05772	0,01788	0,18640	-	0,016	0,06888	0,02072	0,22899	0,019	-	0,06270	0,01959	0,20073	0,06397	0,01993	0,20546	0,18833	0,04213	0,84181	0,25142	0,03597	1,75738	0,18473	0,03855	0,88519	0,21308	0,03950	1,14943	0,20939	0,03904	1,15845
23/05/2023	0	-	-	0,06601	0,02136	0,20406	-	-	0,05724	0,01773	0,18484	-	-	0,06836	0,02056	0,22727	-	-	0,06227	0,01945	0,19935	0,06347	0,01977	0,20388	0,18833	0,04213	0,84182	0,24940	0,03568	1,74324	0,18434	0,03847	0,88332	0,21291	0,03947	1,14852	0,20874	0,03894	1,15423
24/05/2023	0	0,028	-	0,06547	0,02118	0,20239	0,02	-	0,05676	0,01758	0,18329	0,027	-	0,06785	0,02041	0,22556	0,024	-	0,06184	0,01932	0,19798	0,06298	0,01962	0,20230	0,18834	0,04213	0,84183	0,24739	0,03539	1,72921	0,18395	0,03839	0,88146	0,21274	0,03944	1,14761	0,20810	0,03884	1,15003
25/05/2023	0	-	-	0,06494	0,02101	0,20073	-	-	0,05629	0,01743	0,18175	-	-	0,06734	0,02025	0,22386	-	-	0,06142	0,01919	0,19663	0,06249	0,01947	0,20074	0,18834	0,04214	0,84183	0,24540	0,03511	1,71530	0,18356	0,03831	0,87960	0,21257	0,03941	1,14670	0,20747	0,03874	1,14586
26/05/2023	0	-	-	0,06440	0,02084	0,19908	-	-	0,05581	0,01728	0,18023	-	-	0,06683	0,02010	0,22218	-	-	0,06100	0,01905	0,19528	0,06201	0,01932	0,19919	0,18834	0,04214	0,84184	0,24342	0,03483	1,70149	0,18317	0,03823	0,87774	0,21240	0,03937	1,14579	0,20683	0,03864	1,14172
27/05/2023	0	-	-	0,06388	0,02066	0,19745	-	-	0,05535	0,01714	0,17872	-	-	0,06633	0,01995	0,22051	-	-	0,06058	0,01892	0,19394	0,06153	0,01917	0,19765	0,18834	0,04214	0,84185	0,24147	0,03455	1,68780	0,18279	0,03815	0,87589	0,21223	0,03934	1,14488	0,20621	0,03854	1,13761
28/05/2023	0	-	-	0,06335	0,02050	0,19583	-	-	0,05488	0,01700	0,17723	-	-	0,06583	0,01980	0,21885	-	-	0,06016	0,01879	0,19261	0,06106	0,01902	0,19613	0,18834	0,04214	0,84186	0,23952	0,03427	1,67422	0,18240	0,03806	0,87404	0,21207	0,03931	1,14398	0,20558	0,03845	1,13352
29/05/2023	43,8	0,053	-	0,07169	0,02319	0,22160	0,054	-	0,06223	0,01927	0,20096	0,02	-	0,07374	0,02218	0,24516	0,033	-	0,06668	0,02083	0,21345	0,06858	0,02137	0,22029	0,18874	0,04223	0,84363	0,27274	0,03902	1,90643	0,18817	0,03927	0,90166	0,21441	0,03975	1,15662	0,21601	0,04006	1,20209
30/05/2023	11,6	-	-	0,07129	0,02306	0,22036	-	-	0,06188	0,01916	0,19981	-	-	0,07336	0,02207	0,24390	-	-	0,06636	0,02073	0,21245	0,06822	0,02126	0,21913	0,18874	0,04223	0,84364	0,27055	0,03871	1,89108	0,18777	0,03919	0,89976	0,21424	0,03971	1,15570	0,21532	0,03996	1,19755
31/05/2023	0,2	-	-	0,07070	0,02287	0,21855	-	-	0,06136	0,01900	0,19813	-	-	0,07281	0,02190	0,24207	-	-	0,06591	0,02059	0,21099	0,06770	0,02109	0,21744	0,18874	0,04223	0,84364	0,26837	0,03839	1,87587	0,18737	0,03910	0,89786	0,21407	0,03968	1,15479	0,21464	0,03985	1,19304
01/06/2023	9	-	-	0,07012	0,02269	0,21676	-	-	0,06084	0,01884	0,19647	-	-	0,07226	0,02174	0,24025	-	-	0,06546	0,02045	0,20955	0,06717	0,02093	0,21576	0,18874	0,04223	0,84365	0,26621	0,03809	1,86077	0,18698	0,03902	0,89597	0,21390	0,03965	1,15387	0,21396	0,03975	1,18857
02/06/2023	11,2	-	-	0,07143	0,02311	0,22080	-	-	0,06200	0,01920	0,20019	-	-	0,07350	0,02211	0,24436	-	-	0,06647	0,02076	0,21278	0,06835	0,02129	0,21953	0,18883	0,04224	0,84402	0,27169	0,03887	1,89904	0,18797	0,03923	0,90073	0,21429	0,03972	1,15599	0,21570	0,04002	1,19995
03/06/2023	0	-	-	0,07085	0,02292	0,21899	-	-	0,06148	0,01904	0,19851	-	-	0,07295	0,02194	0,24252	-	-	0,06601	0,02062	0,21132	0,06782	0,02113	0,21784	0,18883	0,04225	0,84403	0,26950	0,03856	1,88376	0,18758	0,03914	0,89883	0,21412	0,03969	1,15508	0,21501	0,03991	1,19543
04/06/2023	0	-	-	0,07026	0,02273	0,21720	-	-	0,06096	0,01888	0,19685	-	-	0,07240	0,02178	0,24070	-	-	0,06556	0,02048	0,20987	0,06730	0,02097	0,21616	0,18883	0,04225	0,84404	0,26733	0,03825	1,86860	0,18718	0,03906	0,89694	0,21395	0,03966	1,15416	0,21432	0,03980	1,19093
05/06/2023	0	0,028	-	0,06969	0,02254	0,21542	0,017	-	0,06045	0,01872	0,19520	-	0,016	0,07186	0,02161	0,23889	-	0,016	0,06511	0,02034	0,20843	0,06678	0,02080	0,21449	0,18883	0,04225	0,84405	0,26518	0,03794	1,85356	0,18678	0,03898	0,89504	0,21378	0,03963	1,15325	0,21365	0,03970	1,18648
06/06/2023	0	-	-	0,06912	0,02236	0,21365	-	-	0,05994	0,01856	0,19357	-	-	0,07132	0,02145	0,23709	-	-	0,06466	0,02020	0,20700	0,06626	0,02064	0,21283	0,18883	0,04225	0,84405	0,26305	0,03763	1,83865	0,18639	0,03890	0,89316	0,21361	0,03960	1,15233	0,21297	0,03959	1,18205
07/06/2023	0	0,019	-	0,06855	0,02218	0,21190	0,017	-	0,05944	0,01841	0,19195	-	0,016	0,07078	0,02129	0,23531	0,021	-	0,06422	0,02006	0,20558	0,06575	0,02048	0,21119	0,18884	0,04225	0,84406	0,26093	0,03733	1,82385	0,18600	0,03882	0,89127	0,21345	0,03957	1,15142	0,21230	0,03949	1,17765
08/06/2023	0	-	-	0,06799	0,02199	0,21016	-	-	0,05895	0,01825	0,19034	-	-	0,07025	0,02113	0,23354	-	-	0,06378	0,01992	0,20417	0,06524	0,02033	0,20956	0,18884	0,04225	0,84407	0,25883	0,03703	1,80918	0,18560	0,03873	0,88939	0,21328	0,03954	1,15050	0,21164	0,03939	1,17328
09/06/2023	0	-	-	0,06743	0,02181	0,20844	-	-	0,05845	0,01810	0,18875	-	-	0,06972	0,02097	0,23179	-	-	0,06334	0,01979	0,20277	0,06474	0,02017	0,20794	0,18884	0,04225	0,84408	0,25675	0,03673	1,79462	0,18521	0,03865	0,88751	0,21311	0,03950	1,14959	0,21098	0,03928	1,16895
10/06/2023	0	-	-	0,06688	0,02164	0,20673	-	-	0,05796	0,01795	0,18717	-	-	0,06920	0,02081	0,23004	-	-	0,06291	0,01965	0,20138	0,06424	0,02001	0,20633	0,18884	0,04225	0,84408	0,25468	0,03644	1,78017	0,18482	0,03857	0,88564	0,21294	0,03947	1,14868	0,21032	0,03918	1,16464
11/06/2023	0	-	-	0,06633	0,02146	0,20504	-	-	0,05748	0,01780	0,18560	-	-	0,06868	0,02066	0,22831	-	-	0,06247	0,01951	0,20000	0,06374	0,01986	0,20474	0,18884	0,04225	0,84409	0,25263	0,03614	1,76585	0,18443	0,03849	0,88377	0,21277	0,03944	1,14777	0,20967	0,03908	1,16037
12/06/2023	0	-	-	0,06579	0,02128	0,20336	0,019	-	0,05700	0,01765	0,18405	-	0,016	0,06816	0,02050	0,22660	0,02	-	0,06205	0,01938	0,19863	0,06325	0,01970	0,20316	0,18884	0,04225	0,84410	0,25060	0,03585	1,75164	0,18404	0,03841	0,88191	0,21260	0,03941	1,14686	0,20902	0,03898	1,15613
13/06/2023	0	-	-	0,06525	0,02111	0,20169	-	-	0,05652	0,01750	0,18251	-	-	0,06765	0,02035	0,22489	-	-	0,06162	0,01925	0,19727	0,06276	0,01955	0,20159	0,18885	0,04225	0,84411	0,24858	0,03556	1,73754	0,18365	0,03833	0,88005	0,21243	0,03938	1,14595	0,20838	0,03888	1,15191
14/06/2023	0	-	-	0,06471	0,02094	0,20004	0,016	-	0,05605	0,01736	0,18098	-	0,016	0,06714	0,02019	0,22320	0,032	-	0,06120	0,01912	0,19591	0,06227	0,01940	0,20003	0,18885	0,04225	0,84411	0,24658	0,03528	1,72356	0,18327	0,03825	0,87819	0,21226	0,03935	1,14504	0,20774	0,03878	1,14773
15/06/2023	0	-	-	0,06418	0,02076	0,19840	-	-	0,05558	0,01721	0,17946	-	-	0,06663	0,02004	0,22153	-	-	0,06078	0,01898	0,19457	0,06179	0,01925	0,19849	0,14271	0,03193	0,63789	0,18134	0,02594	1,26752	0,18288	0,03816	0,87634	0,21209	0,03932	1,14413	0,17976	0,03384	0,98147
16/06/2023	0,2	-	-	0,06366	0,02059	0,19677	-	-	0,05511	0,01707	0,17796	-	-	0,06613	0,01989	0,21986	-	-	0,06036	0,01885	0,19324	0,06132	0,01910	0,19696	0,14271	0,03193	0,63789	0,17988	0,02573	1,25732	0,18249	0,03808	0,87449	0,21193	0,03929	1,14323	0,17925	0,03376	0,97823
17/06/2023	5,2	-	-	0,06313	0,02042	0,19516	-	-	0,05465	0,01692	0,17647	-	-	0,06564	0,01974	0,21821	-	-	0,05995	0,01873	0,19191	0,06084	0,01895	0,19544	0,14271	0,03193	0,63790	0,17843	0,02553	1,24720	0,18211	0,03800	0,87264	0,21176	0,03925	1,14232	0,17875	0,03368	0,97502
18/06/2023	0	-	-	0,06262	0,02026	0,19356	-	-	0,05419	0,01678	0,17499	-	-	0,06514	0,01959	0,21657	-	-	0,05954	0,01860	0,19059	0,06037	0,01881	0,19393	0,14271	0,03193	0,63790	0,17700	0,02532	1,23716	0,18173	0,03792	0,87080	0,21159	0,03922	1,14141	0,17826	0,03360	0,97182
19/06/2023	0	0,022	-	0,06210	0,02009	0,19197	0,017	-	0,05374	0,01664	0,17353	0,018	-	0,06465	0,01945	0,21494	0,023	-	0,05913	0,01847	0,18929	0,05991	0,01866	0,19243	0,14271	0,03193	0,63791	0,17557	0,02512	1,22721	0,18134	0,03784	0,86896	0,21142	0,03919	1,14051	0,17776	0,03352	0,96865
20/06/2023	0	-	-	0,06159	0,01993	0,19040	-	-	0,05329	0,01650	0,17207	-	-	0,06417	0,01930	0,21332	-	-	0,05872	0,01834	0,18799	0,05944	0,01852	0,19095	0,14272	0,03193	0,63792	0,17416	0,02492	1,21733	0,18096	0,03776	0,86713	0,21126	0,03916	1,13960	0,17727	0,03344	0,96550
21/06/2023	0	-	-	0,06109	0,01976	0,18884	0,016	-	0,05284	0,01636	0,17063	0,016	-	0,06368	0,01916	0,21172	0,016	-	0,05832	0,01822	0,18670	0,05898	0,01837	0,18947	0,14272	0,03193	0,63792	0,17276	0,02472	1,20754	0,13895	0,02900	0,66583	0,14128	0,02619	0,76215	0,14893	0,02796	0,81836
22/06/2023	0	-	-	0,06059	0,01960	0,18729	-	-	0,05240	0,01623	0,16921	-	-	0,06320	0,01901	0,21013	-	-	0,05792	0,01809	0,18542	0,05853	0,01823	0,18801	0,14272	0,03193	0,63793	0,17137	0,02452	1,19782	0,13866	0,02894	0,66443	0,14117	0,02617	0,76154	0,14848	0,02789	0,81543
23/06/2023	0	-	-	0,06009	0,01944	0,18575	-	-	0,05196	0,01609	0,16779	-	-	0,06273	0,01887	0,20855	-	-	0,05752	0,01797	0,18415	0,05808	0,01809	0,18656	0,14272	0,03193	0,63793	0,16999	0,02432	1,18818	0,13837	0,02888	0,66303	0,14106	0,02615	0,76094	0,14803	0,02782	0,81252
24/06/2023	0	-	-	0,05960	0,01928	0,18423	-	-	0,05153	0,01596	0,16638	-	-	0,06226	0,01873	0,20698	-	-	0,05713	0,01784	0,18288	0,05763	0,01795	0,18512	0,13563	0,03034	0,60626	0,15969	0,02285	1,11620	0,13807	0,02881	0,66163	0,14095	0,02613	0,76033	0,14359	0,02703	0,78611
25/06/2023	0	-	-	0,05911	0,01912	0,18272	-	-	0,05109	0,01582	0,16499	-	-	0,06179	0,01859	0,20542	-	-	0,05673	0,01772	0,18163	0,05718	0,01781	0,18369	0,13564	0,03034	0,60626	0,15841	0,02266	1,10722	0,13778	0,02875	0,66023	0,14084	0,02611	0,75973	0,14316	0,02697	0,78336
26/06/2023	0	0,016	-	0,05863	0,01897	0,18122	0,016	-	0,05067	0,01569	0,16361	0,02	-	0,06133	0,01845	0,20388	0,016	-	0,05635	0,01760	0,18038	0,05674	0,01768	0,18227	0,13564	0,03034	0,60627	0,15713	0,02248	1,09831	0,13749	0,02869	0,65884	0,14072	0,02609	0,75913	0,14275	0,02690	0,78064
27/06/2023	0	-	-	0,05815	0,01881	0,17974	-	-	0,05024	0,01556	0,16224	-	-	0,06086	0,01831	0,20235	-	-	0,05596	0,01748	0,17914	0,05630	0,01754	0,18087	0,13564	0,03035	0,60628	0,15587	0,02230	1,08947	0,13720	0,02863	0,65745	0,14061	0,02607	0,75853	0,14233	0,02684	0,77793
28/06/2023	0	0,016	-	0,05767	0,01866	0,17827	0,016	-	0,04982	0,01543	0,16088	0,016	-	0,06041	0,01817	0,20083	0,016	-	0,05558	0,01736	0,17792	0,05587	0,01740	0,17947	0,13564	0,03035	0,60628	0,15461	0,02212	1,08071	0,13691	0,02857	0,65606	0,14050	0,02605	0,75792	0,14192	0,02677	0,77524
29/06/2023	0	-	-	0,05720	0,01850	0,17680	-	-	0,04940	0,01530	0,15953	-	-	0,05995	0,01803	0,19932	-	-	0,05519	0,01724	0,17669	0,05544	0,01727	0,17809	0,13564	0,03035	0,60629	0,15337	0,02194	1,07201	0,13662	0,02851	0,65468	0,14039	0,02602	0,75732	0,14150	0,02671	0,77257

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2				
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
30/06/2023	0,6	-	-	0,05673	0,01835	0,17535	-	-	0,04899	0,01517	0,15820
01/07/2023	0	-	-	0,05626	0,01820	0,17392	-	-	0,04858	0,01504	0,15687
02/07/2023	0	-	-	0,05580	0,01805	0,17249	-	-	0,04817	0,01492	0,15556
03/07/2023	5,8	0,085	-	0,05534	0,01790	0,17108	0,06	-	0,04777	0,01479	0,15426
04/07/2023	0	-	-	0,05489	0,01776	0,16968	-	-	0,04737	0,01467	0,15297
05/07/2023	0	0,016	-	0,05444	0,01761	0,16829	0,016	-	0,04697	0,01455	0,15169
06/07/2023	0	-	-	0,05400	0,01747	0,16691	-	-	0,04658	0,01443	0,15042
07/07/2023	0	-	-	0,05355	0,01732	0,16554	-	-	0,04619	0,01430	0,14916
08/07/2023	0	-	-	0,05311	0,01718	0,16418	-	-	0,04580	0,01418	0,14791
09/07/2023	0	-	-	0,05268	0,01704	0,16284	-	-	0,04542	0,01407	0,14667
10/07/2023	0	0,016	-	0,05225	0,01690	0,16150	0,016	-	0,04504	0,01395	0,14544
11/07/2023	0	-	-	0,05182	0,01676	0,16018	-	-	0,04466	0,01383	0,14422
12/07/2023	0	0,022	-	0,05139	0,01663	0,15886	0,017	-	0,04429	0,01372	0,14302
13/07/2023	0	-	-	0,05097	0,01649	0,15756	-	-	0,04392	0,01360	0,14182
14/07/2023	7,6	-	-	0,05055	0,01635	0,15627	-	-	0,04355	0,01349	0,14063
15/07/2023	0	-	-	0,04441	0,01437	0,13727	-	-	0,04319	0,01337	0,13945
16/07/2023	0	-	-	0,04404	0,01425	0,13614	-	-	0,04282	0,01326	0,13829
17/07/2023	0	0,017	-	0,04368	0,01413	0,13503	0,02	-	0,04247	0,01315	0,13713
18/07/2023	0	-	-	0,04332	0,01402	0,13392	-	-	0,04211	0,01304	0,13598
19/07/2023	0,4	0,028	-	0,04297	0,01390	0,13282	0,067	-	0,04176	0,01293	0,13484
20/07/2023	17	-	-	0,06385	0,02066	0,19737	-	-	0,06247	0,01934	0,20171
21/07/2023	0	-	-	0,06333	0,02049	0,19576	-	-	0,06194	0,01918	0,20002
22/07/2023	0	-	-	0,06281	0,02032	0,19415	-	-	0,06143	0,01902	0,19835
23/07/2023	0	-	-	0,06229	0,02015	0,19256	-	-	0,06091	0,01886	0,19669
24/07/2023	0	0,019	-	0,06178	0,01999	0,19098	0,017	-	0,06040	0,01870	0,19504
25/07/2023	0	-	-	0,06128	0,01982	0,18942	-	-	0,05990	0,01855	0,19341
26/07/2023	0	0,04	-	0,06078	0,01966	0,18786	0,023	-	0,05939	0,01839	0,19179
27/07/2023	0	-	-	0,06028	0,01950	0,18632	-	-	0,05890	0,01824	0,19018
28/07/2023	0	-	-	0,05978	0,01934	0,18480	-	-	0,05840	0,01809	0,18859
29/07/2023	17	-	-	0,06422	0,02078	0,19851	-	-	0,06281	0,01945	0,20283
30/07/2023	1,6	-	-	0,06369	0,02061	0,19689	-	-	0,06229	0,01929	0,20113
31/07/2023	0	-	-	0,06317	0,02044	0,19527	-	-	0,06176	0,01913	0,19945
01/08/2023	0	-	-	0,06265	0,02027	0,19367	-	-	0,06125	0,01897	0,19778
02/08/2023	0	0,118	-	0,06214	0,02010	0,19209	0,153	-	0,06073	0,01881	0,19612
03/08/2023	0	-	-	0,06163	0,01994	0,19051	-	-	0,06023	0,01865	0,19448
04/08/2023	0	-	-	0,06113	0,01977	0,18895	-	-	0,05972	0,01849	0,19285
05/08/2023	0	-	-	0,06063	0,01961	0,18740	-	-	0,05922	0,01834	0,19123
06/08/2023	0	-	-	0,06013	0,01945	0,18587	-	-	0,05873	0,01819	0,18963
07/08/2023	0	0,016	-	0,05964	0,01929	0,18434	0,026	-	0,05823	0,01803	0,18805
08/08/2023	0	-	-	0,05915	0,01913	0,18283	-	-	0,05775	0,01788	0,18647
09/08/2023	5	0,029	-	0,05866	0,01898	0,18133	0,028	-	0,05726	0,01773	0,18491
10/08/2023	0	-	-	0,05818	0,01882	0,17985	-	-	0,05678	0,01758	0,18336
11/08/2023	0	-	-	0,05770	0,01867	0,17837	-	-	0,05631	0,01744	0,18183
12/08/2023	0	-	-	0,05723	0,01851	0,17691	-	-	0,05584	0,01729	0,18030
13/08/2023	0	-	-	0,05676	0,01836	0,17546	-	-	0,05537	0,01715	0,17879
14/08/2023	60,6	-	-	0,06420	0,02077	0,19844	-	-	0,06275	0,01943	0,20262
15/08/2023	26,4	0,202	-	0,06367	0,02060	0,19681	0,068	-	0,06222	0,01927	0,20093
16/08/2023	0	-	-	0,06315	0,02043	0,19520	-	-	0,06170	0,01911	0,19925
17/08/2023	0	0,031	-	0,06263	0,02026	0,19360	0,102	-	0,06119	0,01895	0,19758
18/08/2023	0	-	-	0,06212	0,02010	0,19201	-	-	0,06067	0,01879	0,19592
19/08/2023	0	-	-	0,06161	0,01993	0,19044	-	-	0,06017	0,01863	0,19428
20/08/2023	3,4	-	-	0,06418	0,02076	0,19839	-	-	0,06272	0,01942	0,20252
21/08/2023	16	0,055	-	0,06405	0,02072	0,19799	0,056	-	0,06259	0,01938	0,20210
22/08/2023	0	-	-	0,06352	0,02055	0,19636	-	-	0,06206	0,01922	0,20041
23/08/2023	0	-	-	0,06300	0,02038	0,19475	0,017	-	0,06154	0,01906	0,19873
24/08/2023	0	-	-	0,06249	0,02022	0,19316	-	-	0,06103	0,01890	0,19706
25/08/2023	0,8	-	-	0,06198	0,02005	0,19157	-	-	0,06052	0,01874	0,19541
26/08/2023	46,2	-	-	0,06462	0,02090	0,19974	-	-	0,06314	0,01955	0,20388
27/08/2023	52	-	-	0,06448	0,02086	0,19932	-	-	0,06300	0,01951	0,20344
28/08/2023	62,8	0,037	-	0,06436	0,02082	0,19894	0,025	-	0,06288	0,01947	0,20303
29/08/2023	5,6	-	-	0,06383	0,02065	0,19731	-	-	0,06235	0,01931	0,20133
30/08/2023	18	0,043	-	0,06432	0,02081	0,19883	0,035	-	0,06284	0,01946	0,20291
31/08/2023	0	-	-	0,06380	0,02064	0,19720	-	-	0,06231	0,01930	0,20121
01/09/2023	0	-	-	0,06327	0,02047	0,19559	-	-	0,06179	0,01913	0,19952
02/09/2023	0	-	-	0,06276	0,02030	0,19398	-	-	0,06127	0,01897	0,19785
03/09/2023	0	-	-	0,06224	0,02014	0,19239	-	-	0,06076	0,01882	0,19620
04/09/2023	0	0,037	-	0,05363	0,01735	0,16579	0,03	-	0,06025	0,01866	0,19455
05/09/2023	0	-	-	0,05319	0,01721	0,16443	-	-	0,05975	0,01850	0,19293
06/09/2023	2,8	0,08	-	0,05276	0,01707	0,16308	0,071	-	0,05925	0,01835	0,19131
07/09/2023	5,8	-	-	0,05233	0,01693	0,16174	-	-	0,05875	0,01819	0,18971
08/09/2023	0	-	-	0,05190	0,01679	0,16042	-	-	0,05826	0,01804	0,18812
09/09/2023	0	-	-	0,05147	0,01665	0,15910	-	-	0,05777	0,01789	0,18654
10/09/2023	0	-	-	0,05105	0,01651	0,15780	-	-	0,05729	0,01774	0,18498
11/09/2023	0	0,061	-	0,05063	0,01638	0,15651	0,036	-	0,05681	0,01759	0,18343
12/09/2023	0	-	-	0,05022	0,01625	0,15522	-	-	0,05633	0,01744	0,18190
13/09/2023	0	0,047	-	0,04855	0,01571	0,15007	0,075	-	0,05586	0,01730	0,18038
14/09/2023	0	-	-	0,04815	0,01558	0,14884	-	-	0,05539	0,01715	0,17887
15/09/2023	27	-	-	0,05460	0,01766	0,16879	-	-	0,06295	0,01949	0,20326
16/09/2023	0	-	-	0,05416	0,01752	0,16740	-	-	0,06242	0,01933	0,20156
17/09/2023	0	-	-	0,05371	0,01738	0,16603	-	-	0,06190	0,01917	0,19987
18/09/2023	0	0,093	-	0,05327	0,01723	0,16467	0,094	-	0,06138	0,01901	0,19820
19/09/2023	0	-	-	0,05283	0,01709	0,16332	-	-	0,06087	0,01885	0,19654
20/09/2023	0	-	-	0,05240	0,01695	0,16198	-	-	0,06036	0,01869	0,19490
21/09/2023	0	-	-	0,05197	0,01681	0,16065	-	-	0,05985	0,01853	0,19326
22/09/2023	0	-	-	0,05155	0,01668	0,15934	-	-	0,05935	0,01838	0,19165
23/09/2023	0	-	-	0,05112	0,01654	0,15803	-	-	0,05885	0,01823	0,19004
24/09/2023	0	-	-	0,05070	0,01640	0,15673	-	-	0,05836	0,01807	0,18845
25/09/2023	0	-	-	0,05029	0,01627	0,15545	-	-	0,05787	0,01792	0,18687
26/09/2023	2,2	-	-	0,04988	0,01614	0,15418	-	-	0,05739	0,01777	0,18531
27/09/2023	0,6	-	-	0,04947	0,01600	0,15291	-	-	0,05691	0,01762	0,18376
28/09/2023	9,2	-	-	0,04906	0,01587	0,15166	-	-	0,05643	0,01748	0,18222
29/09/2023	0,2	0,037	-	0,04866	0,01574	0,15042	0,095	-	0,05596	0,01733	0,18069
30/09/2023	0	-	-	0,04826	0,01561	0,14918	-	-	0,05549	0,01718	0,17918
01/10/2023	13,4	-	-	0,05495	0,01778	0,16986	-	-	0,06332	0,01961	0,20446
02/10/2023	4,8	0,114	-	0,05450	0,01763	0,16847	0,09	-	0,06279	0,01944	0,20274
03/10/2023	13,4	-	-	0,05478	0,01772	0,16934	-	-	0,06311	0,01955	0,20380
04/10/2023	0	0,042	-	0,05433	0,01758	0,16795	0,051	-	0,06259	0,01938	0,20210
05/10/2023	0,2	-	-	0,05389	0,01743	0,16658	-	-	0,06206	0,01922	0,20041
06/10/2023	5	-	-	0,05345	0,01729	0,16521	-	-	0,06154	0,01906	0,19873
07/10/2023	0	-	-	0,05301	0,01715	0,16386	-	-	0,06103	0,01890	0,19706
08/10/2023	55,4	-	-	0,05497	0,01778	0,16990	-	-	0,06332	0,01961	0,20445
09/10/2023	1	0,056	-	0,05451	0,01764	0,16851	0,055	-	0,06278	0,01944	0,20274
10/10/2023	3,4	-	-	0,05407	0,01749	0,16713	-	-	0,06226	0,01928	0,20104
11/10/2023	0	0,08	-	0,05362	0,01735	0,16576	0,092	-	0,06174	0,01912	0,19936
12/10/2023	0	-	-	0,05319	0,01721	0,16440	-	-	0,06122	0,01896	0,19769
13/10/2023	5,6	-	-	0,05275	0,01706	0,16305	-	-	0,06071	0,01880	0,19604
14/10/2023	119,2	-	-	0,05506	0,01781	0,17019	-	-	0,06341	0,01964	0,20475
15/10/2023	26,2	-	-	0,05461	0,01767	0,16879	-	-	0,06288	0,01947	0,20303
16/10/2023	0	0,063	-	0,05416	0,01752	0,16741	0,096	-	0,06235	0,01931	0,20133
17/10/2023	19,4	-	-	0,05508	0,01782	0,17024	-	-	0,06342	0,01964	0,20480
18/10/2023	0	0,112	-	0,05462	0,01767	0,16885	0,113	-	0,06289	0,01948	0,20308
19/10/2023	2	-	-	0,05418	0,01753	0,16746	-	-	0,06236	0,01931	0,20138
20/10/2023	0,2	-	-	0,05373	0,01738	0,16609	-	-	0,06184	0,01915	0,19970
21/10/2023	0	-	-	0,05329	0,01724	0,16473	-	-	0,06132	0,01899	0,19802
22/10/2023	0	-	-	0,05285	0,01710	0,16338	-	-	0,06081	0,01883	0,19637
23/10/2023	0	0,057	-	0,05242	0,01696	0,16204	0,08	-	0,06030	0,01867	0,19472

Dia	LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22		
	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
30/06/2023	-	-	0,05950	0,01790	0,19782	-	-	0,05482	0,01712	0,17548	0,05501	0,01714	0,17671	0,13564	0,03035	0,60629
01/07/2023	-	-	0,05905	0,01776	0,19633	-	-	0,05444	0,01701	0,17428	0,05458	0,01700	0,17535	0,13564	0,03035	0,60630
02/07/2023	-	-	0,05861	0,01763	0,19485	-	-	0,05407	0,01689	0,17308	0,05416	0,01687	0,17400	0,13564	0,03035	0,60630
03/07/2023	0,072	-	0,05817	0,01750	0,19339	0,087	-	0,05369	0,01677	0,17190	0,05375	0,01674	0,17266	0,13564	0,03035	0,60631
04/07/2023	-	-	0,05773	0,01737	0,19194	-	-	0,05333	0,01666	0,17072	0,05333	0,01661	0,17132	0,13565	0,03035	0,60631
05/07/2023	0,016	-	0,05730	0,01723	0,19049	0,02	-	0,05296	0,01654	0,16955	0,05292	0,01648	0,17000	0,13565	0,03035	0,60632
06/07/2023	-	-	0,05687	0,01711	0,18906	-	-	0,05260	0,01643	0,16838	0,05251	0,01636	0,16869	0,13565	0,03035	0,60632
07/07/2023	-	-	0,05644	0,01698	0,18764	-	-	0,05224	0,01632	0,16723	0,05211	0,01623	0,16739	0,13565	0,03035	0,60633
08/07/2023	-	-	0,05602	0,01685	0,18623	-	-	0,05188	0,01621	0,16608	0,05170	0,01611	0,16610	0,13565	0,03035	0,60633
09/07/2023	-	-	0,05559	0,01672	0,18483	-	-	0,05152	0,01609	0,16494	0,05130	0,01598	0,16482	0,13565	0,03035	0,60634
10/07/2023	0,016	-	0,05518	0,01660	0,18344	0,016	-	0,05117	0,01598	0,16381	0,05091	0,01586	0,16355	0,13565	0,03035	0,60635
11/07/2023	-	-	0,05476	0,01647	0,18206	-	-	0,05082	0,01587	0,16269	0,05052	0,01574	0,16229	0,13565	0,03035	0,60635
12/07/2023	0,018	-	0,05435	0,01635	0,18069	0,023	-	0,05047	0,01577	0,16157	0,05013	0,01561	0,16104	0,13566	0,03035	0,60636
13/07/2023	-	-	0,05394	0,01623	0,17933	-	-	0,05012	0,01566	0,16046	0,04974	0,01549	0,15979	0,13566	0,03035	0,60636
14/07/2023	-	-	0,05354	0,01610	0,17798	-	-	0,04978	0,01555	0,15936	0,04936	0,01537	0,15856	0,13566	0,03035	0,60637
15/07/2023	-	-	0,04741	0,01426	0,15760	-	-	0,04944	0,01544	0,15827	0,04611	0,01436	0,14815	0,13566	0,03035	0,60637
16/07/2023	-	-	0,04705	0,01415	0,15642	-	-	0,04910	0,01534	0,15718	0,04575	0,01425	0,14701	0,13566	0,03035	0,60638
17/07/2023	0,016	-	0,04670	0,01405	0,15524	0,022	-	0,04876	0,01523	0,15610	0,04540	0,01414	0,14588	0,13566	0,03035	0,60638
18/07/2023	-	-	0,04634	0,01394	0,15408	-	-	0,04843	0,01513	0,15503	0,04505	0,01403	0,14475	0,13566	0,03035	0,60639
19/07/2023	0,075	-	0,04600	0,01384	0,15292	0,047	-	0,04810	0,01502	0,15397	0,04470	0,01392	0,14364	0,13566	0,03035	0,60639
20/07/2023	-	-	0,06618	0,01991	0,22000	-	-	0,06686	0,02089	0,21404	0,06484	0,02020	0,20828	0,13567	0,03035	0,60640
21/07/2023	-	-	0,06568	0,01976	0,21835	-	-	0,06640	0,02074	0,21258	0,06434	0,02004	0,20668	0,13567	0,03035	0,60640
22/07/2023	-	-	0,06518	0,01961	0,21671	-	-	0,06595	0,02060	0,21112	0,06384	0,01989	0,20508	0,13567	0,03035	0,60641
23/07/2023	-	-	0,06469	0,01946	0,21508	-	-	0,05741	0,01793	0,18379	0,06133	0,01910	0,19703	0,13567	0,03035	0,60642
24/07/2023	0,016	-	0,06421	0,01931	0,21346	0,021	-	0,05702	0,01781	0,18253	0,06085	0,01895	0,19550	0,13567	0,03035	0,60642
25/07/2023	-	-	0,06373	0,01917	0,21186	-	-	0,05662	0,01769	0,18128	0,06038	0,01881	0,19399	0,13567	0,03035	0,60643
26/07/2023	0,042	-	0,06325	0,01902	0,21026	0,025	-	0,05624	0,01757	0,18003	0,05991	0,01866	0,19249	0,13567	0,03035	0,60643
27/07/2023	-	-	0,06277	0,01888	0,20868	-	-	0,05585	0,01745	0,17880	0,05945	0,01852	0,19100	0,13567	0,03035	0,60644
28/07/2023	-	-	0,06230	0,01874	0,20712	-	-	0,05547	0,01733	0,17757	0,05899	0,01837	0,18952	0,13567	0,03035	0,60644
29/07/2023	-	-	0,06653	0,02001	0,22119	-	-	0,05887	0,01839	0,18846	0,06311	0,01966	0,20275	0,13568	0,03035	0,60645
30/07/2023	-	-	0,06603	0,01986	0,21953	-	-	0,05847	0,01826	0,18717	0,06262	0,01950	0,20118	0,13568	0,03035	0,60645
31/07/2023	-	-	0,06554	0,01971	0,21788	-	-	0,05806	0,01814	0,18588	0,06213	0,01935	0,19962	0,13568	0,03035	0,60646
01/08/2023	-	-	0,06504	0,01956	0,21624	-	-	0,05767	0,01801	0,18461	0,06165	0,01920	0,19807	0,13568	0,03035	0,60646
02/08/2023	0,059	-	0,06455	0,01942	0,21462	0,054	-	0,05727	0,01789	0,18334	0,06118	0,01905	0,19654	0,13568	0,03035	0,60647
03/08/2023	-	-	0,06407	0,01927	0,21300	-	-	0,05688	0,01777	0,18208	0,06070	0,01891	0,19502	0,13568	0,03036	0,60647
04/08/2023	-	-	0,06359	0,01913	0,21140	-	-	0,05649	0,01764	0,18084	0,06023	0,01876	0,19351	0,13568	0,03036	0,60648
05/08/2023	-	-	0,06311	0,01898	0,20981	-	-	0,05610	0,01752	0,17959	0,05976	0,01861	0,19201	0,13568	0,03036	0,60649
06/08/2023	-	-	0,06264	0,01884	0,20823	-	-	0,05571	0,01740	0,17836	0,05930	0,01847	0,19052	0,13569	0,03036	0,60649
07/08/2023	0,037	-	0,06216	0,01870	0,20667	0,017	-	0,05533	0,01728	0,17714	0,05884	0,01833	0,18905	0,13569	0,03036	0,60650
08/08/2023	-	-	0,06170	0,01856	0,20512	-	-	0,05495	0,01717	0,17592	0,05839	0,01819	0,18759	0,13569	0,03036	0,60650
09/08/2023	0,039	-	0,06123	0,01842	0,20357	0,05	-	0,05458	0,01705	0,17472	0,05793	0,01804	0,18613	0,13569	0,03036	0,60651
10/08/2023	-	-	0,06077	0,01828	0,20204	-	-	0,05420	0,01693	0,17352	0,05748	0,01790	0,18469	0,13569	0,03036	0,60651
11/08/2023	-	-	0,06032	0,01814	0,20052	-	-	0,05383	0,01681	0,17233	0,05704	0,01777	0,18326	0,13569	0,03036	0,60652
12/08/2023	-	-	0,05986	0,01801	0,19902	-	-	0,05346	0,01670	0,17115	0,05660	0,01763	0,18184	0,13569	0,03036	0,60652
13/08/2023	-	-	0,05941	0,01787	0,19752	-	-	0,05309	0,01658	0,16997	0,05616	0,01749	0,18044	0,10519	0,02353	0,47016
14/08/2023	-	-	0,06652	0,02001	0,22116	-	-	0,05881	0,01837	0,18829	0,06307	0,01965	0,20263	0,10682	0,02390	0,47745
15/08/2023	0,044	-	0,06602	0,01986	0,21949	0,039	-	0,05841	0,01825	0,18700	0,06258	0,01949	0,20106	0,10682	0,02390	0,47746
16/08/2023	-	-	0,06553	0,01971	0,21784	-	-	0,05801	0,01812	0,18571	0,06210	0,01934	0,19950	0,10682	0,02390	0,47746
17/08/2023	0,022	-	0,06503	0,01956	0,21621	0,03	-	0,05761	0,01800	0,18444	0,06162	0,01919	0,19796	0,10682	0,02390	0,47747
18/08/2023	-	-	0,06454	0,01941	0,21458	-	-	0,05722	0,01787	0,18317	0,06114	0,01904	0,19642	0,10682	0,02390	0,47747
19/08/2023	-	-	0,06406	0,01927	0,21297	-	-	0,05683	0,01775	0,18192	0,06066	0,01890	0,19490	0,10682	0,02390	0,47747
20/08/2023	-	-	0,06651	0,02001	0,22112	-	-	0,05879	0,01836	0,18820	0,06305	0,01964	0,20256	0,10682	0,02390	0,47748
21/08/2023	0,081	-	0,06639	0,01997	0,22071	0,016	-	0,05869	0,01833	0,18788	0,06293	0,01960	0,20217	0,11614	0,02598	0,51912
22/08/2023	-	-	0,06589	0,01982	0,21905	-	-	0,05828	0,01821	0,18659	0,06244	0,01945	0,20060	0,11614	0,02598	0,51913
23/08/2023	-	0,016	0,06539	0,01967	0,21740	0,016	-	0,05789	0,01808	0,18531	0,06196	0,01930	0,19905	0,11614	0,02598	0,51913
24/08/2023	-	-	0,06490	0,01952	0,21577	-	-	0,05749	0,01796	0,18404	0,06148	0,01915	0,19751	0,11614	0,02598	0,51914
25/08/2023	-	-	0,06441	0,01938	0,21415	-	-	0,05709	0,01783	0,18278	0,06100	0,01900	0,19598	0,11614	0,02598	0,51914
26/08/2023	-	-	0,06693	0,02013	0,22252	-	-	0,05911	0,01846	0,18923	0,06345	0,01976	0,20384	0,11614	0,02598	0,51915
27/08/2023	-	-	0,06680	0,02009	0,22209	-	-	0,05900	0,01843	0,18889	0,06332	0,01972	0,20344	0,11615	0,02598	0,51915
28/08/2023	0,036	-	0,06669	0,02006	0,22170	0,031	-	0,05891	0,01840	0,18858	0,06321	0,01969	0,20306	0,11625	0,02601	0,51962
29/08/2023	-	-	0,06619	0,01991	0,22004	-	-	0,05850	0,01827	0,18729	0,06272	0,01954	0,20149	0,11625	0,02601	0,51963
30/08/2023	0,023	-	0,06666	0,02005	0,22160	0,035	-	0,05888	0,01839	0,18848	0,06317	0,01968	0,20296	0,11625	0,02601	0,51963
31/08/2023	-	-	0,06615	0,01990	0,21993	-	-	0,05847	0,01826	0,18719	0,06268	0,01952	0,20138	0,11625	0,02601	0,51964
01/09/2023	-	-	0,06566	0,01975	0,21828	-	-	0,05807	0,01814	0,18591	0,06220	0,01937	0,19982	0,11626	0,02601	0,51964
02/09/2023	-	-	0,06516	0,01960	0,21664	-	-	0,05767	0,01802	0,18463	0,06172	0,01922	0,19828	0,11626	0,02601	0,51965
03/09/2023	-	-	0,06467	0,01945	0,21501	-	-	0,05728	0,01789	0,18337	0,06124	0,01907	0,19674	0,11626	0,02601	0,51965
04/09/2023	0,043	-	0,05625	0,01692	0,18699	0,052	-	0,05688	0,01777	0,18211	0,05675	0,01767	0,18236	0,11626	0,02601	0,51966
05/09/2023	-	-	0,05582	0,01679	0,18559	-	-	0,05649	0,01765	0,18086	0,05631	0,01754	0,18095	0,11626	0,02601	0,51966
06/09/2023	0,057	-	0,05540	0,01666	0,18419	0,068	-	0,05611	0,01753	0,17962	0,05588	0,01740	0,17955	0,11626	0,02601	0,51967
07/09/2023	-	-	0,05499	0,01654	0,18281	-	-	0,05572	0,01741	0,17839	0,05545	0,01727	0,17816	0,11626	0,02601	0,51967
08/09/2023	-	-	0,05457	0,01642	0,18143	-	-	0,05534	0,01729	0,17716	0,05502	0,01713	0,17678	0,11626	0,02601	0,51967
09/09/2023	-	-	0,05416	0,01629	0,18007	-	-	0,05496	0,01717	0,17595	0,05459	0,01700	0,17542	0,11626	0,02601	0,51968
10/09/2023	-	-	0,05376	0,01617	0,17872	-	-	0,05458	0,01705	0,17474	0,05417	0,01687	0,17406	0,11627	0,02601	0,51968
11/09/2023	0,08	-	0,05335	0,01605	0,17737	0,067	-	0,05421	0,01693	0,17354	0,05375	0,01674	0,17271	0,11627	0,02601	0,51969
12/09/2023	-	-	0,05295	0,01593	0,17604	-	-	0,04622	0,01444	0,14797	0,05143	0,01601	0,16528	0,11627	0,02601	0,51969
13/09/2023	0,058	-	0,05131	0,01543	0,17057	0,079	-	0,04590	0,01434	0,14695	0,05040	0,01569	0,16199	0,11627	0,02601	0,51970
14/09/2023	-	-	0,05092	0,01532	0,16929	-	-	0,04559	0,01424	0,14594	0,05001	0,01557	0,16073	0,11627	0,02601	0,51970
15/09/2023	-	-	0,05716	0,01719	0,19002	-	-	0,05061	0,01581	0,16203	0,05633	0,01754	0,18103	0,11627	0,02601	0,51971
16/09/2023	-	-	0,05673	0,01706	0,18859	-	-	0,05027	0,01570	0,16092	0,05589	0,01740	0,17962	0,11627	0,02601	0,51971
17/09/2023	-	-	0,05630	0,01693	0,18717	-	-	0,04992	0,01559	0,15982	0,05546	0,01727	0,17822	0,11627	0,02601	0,51972
18/09/2023	0,097	-	0,05588	0,01681	0,18576	0,1	-	0,04958	0,01549	0,15872	0,05503	0,01713	0,17684	0,11627	0,02601	0,51972
19/09/2023	-	-	0,05546	0,01668	0,18437	-	-	0,04924	0,01538	0,15763	0,05460	0,01700	0,17547	0,11627	0,02601	0,51973
20/09/2023	-	-	0,05504	0,01656	0,18298	-	-	0,04890	0,01528	0,15655	0,05417	0,01687	0,17410	0,11628	0,02601	0,51973
21/09/2023	-	-	0,05463	0,01643	0,18161	-	-	0,04724	0,01476	0,15122	0,05342	0,01663	0,17169	0,11628	0,02601	0,51973
22/09/2023	-	-	0,05421	0,01631	0,18024	-	-	0,04691	0,01465	0,15019	0,05301	0,01650	0,17035	0,11628	0,02601	0,51974
23/09/2023	-	-	0,05381	0,01618	0,17889	-	-	0,04659	0,01455	0,14916	0,05259	0,01638	0,16903	0,11628	0,02601	0,51974
24/09/2023	-	-	0,05340	0,01606	0,17754	-	-	0,04627	0,01445	0,14813	0,05218	0,01625	0,16771	0,11628	0,02601	0,51975
25/09/2023	-	-	0,05300	0,01594	0,17621	-	-	0,04595	0,01435	0,14712	0,05178	0,01612	0,16641	0,11628	0,02601	0,51975
26/09/2023	-	-	0,05260	0,01582	0,17488	-	-	0,04564	0,01426	0,14611	0,05138	0,01600	0,16512	0,11628	0,02601	0,51976
27/09/2023	-	-	0,05221	0,01570	0,17357	-	-	0,04533	0,01416	0,14511	0,05098	0,01587	0,16384	0,11628	0,02602	0,51976
28/09/2023	-	-	0,05181	0,01559	0,17226	-	-	0,04502	0,01406	0,14411	0,05058	0,01575	0,16256	0,11628	0,02602	0,51977
29/09/2023	0,176	-	0,05143	0,01547	0,17097	0,132	-	0,04471	0,01397	0,14312	0,05019	0,01563	0,16130	0,11628	0,02602	0,51977
30/09/2023	-	-	0,05104	0,01535	0,16968	-	-	0,04440	0,01387	0,14214	0,04980	0,01550	0,16005	0,11629	0,02602	0,51978
01/10/2023	-	-	0,05750	0,01730	0,19117	-	-	0,04946	0,01545	0,15834	0,05631	0,01753	0,18096	0,11629	0,02602	0,51978
02/10/2023	0,101	-	0,05707	0,01717	0,18973	0,146	-	0,04912	0,01534	0,15726	0,05587	0,01740	0,17955	0,11629	0,02602	0,51979
03/10/2023	-	-	0,05734	0,01725	0,19063	-	-	0,04933	0,01541	0,15793	0,05614	0,01748	0,18043	0,11681	0,02613	0,52210
04/10/2023	0,059	-	0,05691	0,01712	0,18920	0,056	-	0,04899	0,01530	0,15684	0,05571	0,01735	0,17902	0,11681	0,02613	0,52211
05/10/2023	-	-	0,05648	0,01699	0,18778	-	-	0,04866	0,01520	0,15577	0,05527	0,01721	0,17763	0,11681	0,02613	0,52211
06/10/2023	-	-	0,05606	0,01686	0,18636	-	-	0,04832	0,01509	0,15470	0,05484	0,01708	0,17625	0,11681	0,02613	0,52212
07/10/2023	-	-	0,05564	0,01673	0,18496	-	-	0,04799	0,01499	0,15364	0,05442	0,01694	0,17488	0,11681	0,02613	0,52212
08/10/2023	-	-	0,05752	0,01730	0,19122	-	-	0,04946	0,01545	0,15833	0,05631	0,01753	0,18098	0,12067	0,02700	0,53936
09/10/2023	0,136	-	0,05709	0,01717	0,18979	0,077	-	0,04912	0,01534	0,15725	0,05588	0,01740	0,17957	0,12067	0,02700	0,53936
10/10/2023	-	-	0,05666	0,01704	0,18836	-	-	0,04878	0,01524	0,15617	0,05544	0,01726	0,17818	0,12067	0,02700	0,53937
11/10/2023	0,099	-	0,05623	0,01691	0,18694	0,053	-	0,04845	0,01513	0,15510	0,05501	0,01713	0,17679	0,12067	0,02700	0,53937
12/10/2023	-	-	0,05581	0,01679	0,18554	-	-	0,04811	0,01503	0,15403	0,05458	0,01700	0,17542	0,12067	0,02700	0,53937
13/10/2023	-	-	0,05539	0,01666	0,18414	-	-	0,04778	0,01493	0,15298	0,05416	0,01686	0,17405	0,12067	0,02700	0,53938
14/10/2023	-	-	0,05761	0,01733	0,19153	-	-	0,04951	0,01547	0,15851	0,05640	0,01756	0,18124	0,12067	0,02700	0,53938
15/10/2023	-	-	0,05718	0,01720	0,19009	-	-	0,04918	0,01536	0,15743	0,05596	0,01742	0,17984	0,12067	0,02700	0,53939
16/10/2023	0,064	-	0,05675	0,01707	0,18866	0,102	-	0,04884	0,01526	0,15635	0,05552	0,01729	0,17844	0,12067	0,02700	0,53939
17/10/2023	-	-	0,05763	0,01733	0,19159	-	-	0,04952	0,01547	0,15854	0,05641	0,01757	0,18129	0,12552	0,02808	0,56104
18/10/2023	0,112	-	0,05720	0,01720	0,19015	0,131	-	0,04918	0,01536	0,15745	0,05597	0,01743	0,17989	0,12552	0,02808	0,56104
19/10/2023	-	-	0,05677	0,01708	0,18872	-	-	0,04885	0,01526	0,15637	0,05554	0,01729	0,17849	0,12552	0,02808	0,56105
20/10/2023	-	-	0,05634	0,01695	0,18731	-	-	0,04851	0,01515	0,15530	0,05511	0,01716	0,17710	0,12552	0,02808	0,56105
21/10/2023	-	-	0,05592	0,01682	0,18590	-	-	0,04818	0,01505	0,15424	0,05468	0,01702	0,17572	0,12552	0,02808	0,56106
22/10/2023	-	-	0,05550	0,01669	0,18450	-	-	0,04785	0,01495	0,15318	0,05425	0,01689	0,17436	0,12552	0,02808	0,56106
23/10/2023	0,082	-	0,05508	0,01657	0,18311	0,075	-	0,04752	0,01484	0,15213	0,05383	0,01676	0,17300	0,12552	0,02808	0,56107

Dia	ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
30/06/2023	0,15213	0,02177	1,06338	0,12999	0,02713	0,62290	0,13040	0,02417	0,70345	0,13704	0,02585	0,74901
01/07/2023	0,15091	0,02159	1,05483	0,12972	0,02707	0,62159	0,13030	0,02415	0,70289	0,13664	0,02579	0,74640
02/07/2023	0,14969	0,02142	1,04634	0,12944	0,02701	0,62027	0,13020	0,02414	0,70233	0,13624	0,02573	0,74381
03/07/2023	0,14849	0,02124	1,03792	0,12917	0,02696	0,61897	0,13009	0,02412	0,70178	0,13585	0,02567	0,74124
04/07/2023	0,14730	0,02107	1,02956	0,12890	0,02690	0,61766	0,12999	0,02410	0,70122	0,13546	0,02560	0,73869
05/07/2023	0,14611	0,02090	1,02128	0,12863	0,02684	0,61636	0,12989	0,02408	0,70066	0,13507	0,02554	0,73615
06/07/2023	0,14493	0,02074	1,01306	0,12835	0,02679	0,61506	0,12978	0,02406	0,70011	0,13468	0,02548	0,73364
07/07/2023	0,14377	0,02057	1,00491	0,12808	0,02673	0,61376	0,12968	0,02404	0,69955	0,13430	0,02542	0,73114
08/07/2023	0,14261	0,02040	0,99682	0,12781	0,02667	0,61246	0,12958	0,02402	0,69900	0,13391	0,02536	0,72865
09/07/2023	0,14146	0,02024	0,98880	0,12754	0,02662	0,61117	0,12947	0,02400	0,69844	0,13353	0,02530	0,72619
10/07/2023	0,14032	0,02008	0,98084	0,12727	0,02656	0,60988	0,12937	0,02398	0,69789	0,13316	0,02524	0,72374
11/07/2023	0,13920	0,01991	0,97295	0,12701	0,02650	0,60859	0,12927	0,02396	0,69734	0,13278	0,02518	0,72131
12/07/2023	0,13808	0,01975	0,96512	0,12674	0,02645	0,60731	0,12917	0,02394	0,69678	0,13241	0,02512	0,71889
13/07/2023	0,13696	0,01959	0,95735	0,12647	0,02639	0,60603	0,12906	0,02393	0,69623	0,13204	0,02507	0,71649
14/07/2023	0,13586	0,01944	0,94965	0,12620	0,02634	0,60475	0,12896	0,02391	0,69568	0,13167	0,02501	0,71411
15/07/2023	0,13477	0,01928	0,94201	0,12594	0,02628	0,60347	0,12886	0,02389	0,69513	0,13131	0,02495	0,71175
16/07/2023	0,13368	0,01913	0,93443	0,12567	0,02623	0,60220	0,12876	0,02387	0,69458	0,13094	0,02489	0,70940
17/07/2023	0,13261	0,01897	0,92691	0,12541	0,02617	0,60093	0,12866	0,02385	0,69403	0,13058	0,02484	0,70706
18/07/2023	0,13154	0,01882	0,91945	0,12514	0,02612	0,59966	0,12855	0,02383	0,69348	0,13022	0,02478	0,70474
19/07/2023	0,13048	0,01867	0,91205	0,12488	0,02606	0,59840	0,12845	0,02381	0,69293	0,12987	0,02472	0,70244
20/07/2023	0,12943	0,01852	0,90471	0,13799	0,02880	0,66124	0,13308	0,02467	0,71788	0,13404	0,02558	0,72256
21/07/2023	0,12839	0,01837	0,89743	0,13770	0,02874	0,65985	0,13297	0,02465	0,71731	0,13368	0,02553	0,72025
22/07/2023	0,12736	0,01822	0,89021	0,13741	0,02868	0,65845	0,13287	0,02463	0,71674	0,13333	0,02547	0,71795
23/07/2023	0,12633	0,01807	0,88304	0,13712	0,02862	0,65706	0,13276	0,02461	0,71617	0,13297	0,02541	0,71567
24/07/2023	0,12532	0,01793	0,87594	0,13683	0,02856	0,65568	0,13266	0,02459	0,71561	0,13262	0,02536	0,71341
25/07/2023	0,12431	0,01778	0,86889	0,13654	0,02849	0,65429	0,13255	0,02457	0,71504	0,13227	0,02530	0,71116
26/07/2023	0,12331	0,01764	0,86190	0,13626	0,02843	0,65291	0,13245	0,02455	0,71447	0,13192	0,02525	0,70893
27/07/2023	0,12232	0,01750	0,85496	0,13597	0,02837	0,65154	0,13234	0,02453	0,71390	0,13157	0,02519	0,70671
28/07/2023	0,12133	0,01736	0,84808	0,13568	0,02831	0,65016	0,13224	0,02451	0,71334	0,13123	0,02513	0,70451
29/07/2023	0,12035	0,01722	0,84126	0,13815	0,02883	0,66199	0,13308	0,02467	0,71788	0,13181	0,02527	0,70689
30/07/2023	0,11939	0,01708	0,83449	0,13786	0,02877	0,66059	0,13297	0,02465	0,71731	0,13147	0,02521	0,70471
31/07/2023	0,11843	0,01694	0,82777	0,13757	0,02871	0,65919	0,13287	0,02463	0,71674	0,13113	0,02516	0,70254
01/08/2023	0,11747	0,01681	0,82111	0,13728	0,02865	0,65780	0,13276	0,02461	0,71618	0,13080	0,02510	0,70039
02/08/2023	0,11653	0,01667	0,81450	0,13699	0,02859	0,65642	0,13266	0,02459	0,71561	0,13046	0,02505	0,69825
03/08/2023	0,11559	0,01654	0,80795	0,13670	0,02853	0,65503	0,13255	0,02457	0,71504	0,13013	0,02500	0,69612
04/08/2023	0,11466	0,01640	0,80145	0,13641	0,02847	0,65365	0,13245	0,02455	0,71447	0,12980	0,02494	0,69401
05/08/2023	0,11374	0,01627	0,79500	0,13612	0,02841	0,65227	0,13234	0,02453	0,71391	0,12947	0,02489	0,69191
06/08/2023	0,11282	0,01614	0,78860	0,13583	0,02835	0,65089	0,13224	0,02451	0,71334	0,12914	0,02484	0,68983
07/08/2023	0,11191	0,01601	0,78225	0,13555	0,02829	0,64952	0,13213	0,02449	0,71277	0,12882	0,02479	0,68776
08/08/2023	0,11101	0,01588	0,77596	0,13526	0,02823	0,64815	0,13203	0,02447	0,71221	0,12850	0,02474	0,68570
09/08/2023	0,11012	0,01575	0,76971	0,13498	0,02817	0,64678	0,13192	0,02446	0,71164	0,12818	0,02468	0,68366
10/08/2023	0,10923	0,01563	0,76352	0,13469	0,02811	0,64542	0,13182	0,02444	0,71108	0,12786	0,02463	0,68163
11/08/2023	0,10835	0,01550	0,75737	0,13441	0,02805	0,64405	0,13171	0,02442	0,71052	0,12754	0,02458	0,67962
12/08/2023	0,10748	0,01538	0,75128	0,13412	0,02799	0,64270	0,13161	0,02440	0,70995	0,12723	0,02453	0,67761
13/08/2023	0,08122	0,01162	0,56773	0,13384	0,02793	0,64134	0,13150	0,02438	0,70939	0,11294	0,02187	0,59716
14/08/2023	0,14679	0,02100	1,02602	0,13805	0,02881	0,66154	0,13295	0,02465	0,71720	0,13115	0,02459	0,72055
15/08/2023	0,14561	0,02083	1,01776	0,13776	0,02875	0,66014	0,13285	0,02463	0,71663	0,13076	0,02453	0,71800
16/08/2023	0,14444	0,02066	1,00957	0,13747	0,02869	0,65875	0,13274	0,02461	0,71607	0,13037	0,02446	0,71546
17/08/2023	0,14327	0,02050	1,00145	0,13718	0,02863	0,65736	0,13264	0,02459	0,71550	0,12998	0,02440	0,71294
18/08/2023	0,14212	0,02033	0,99339	0,13689	0,02857	0,65597	0,13253	0,02457	0,71493	0,12959	0,02434	0,71044
19/08/2023	0,14098	0,02017	0,98540	0,10829	0,02260	0,51892	0,09277	0,01720	0,50045	0,11222	0,02097	0,62056
20/08/2023	0,13984	0,02001	0,97747	0,10806	0,02255	0,51782	0,09270	0,01718	0,50006	0,11186	0,02091	0,61821
21/08/2023	0,16019	0,02292	1,11971	0,11815	0,02466	0,56617	0,10481	0,01943	0,56538	0,12482	0,02325	0,69260
22/08/2023	0,15890	0,02273	1,11070	0,11790	0,02460	0,56497	0,10473	0,01941	0,56493	0,12442	0,02318	0,68993
23/08/2023	0,15762	0,02255	1,10176	0,11765	0,02455	0,56378	0,10464	0,01940	0,56449	0,12402	0,02312	0,68729
24/08/2023	0,15636	0,02237	1,09289	0,11741	0,02450	0,56259	0,10456	0,01938	0,56404	0,12362	0,02306	0,68466
25/08/2023	0,15510	0,02219	1,08410	0,11716	0,02445	0,56140	0,10448	0,01937	0,56359	0,12322	0,02300	0,68206
26/08/2023	0,15385	0,02201	1,07537	0,11839	0,02471	0,56733	0,10486	0,01944	0,56567	0,12331	0,02304	0,68188
27/08/2023	0,15261	0,02183	1,06672	0,11830	0,02469	0,56689	0,10483	0,01943	0,56549	0,12297	0,02298	0,67956
28/08/2023	0,16066	0,02299	1,12301	0,11825	0,02468	0,56666	0,10481	0,01943	0,56538	0,12499	0,02328	0,69367
29/08/2023	0,15937	0,02280	1,11397	0,11801	0,02463	0,56546	0,10472	0,01941	0,56493	0,12459	0,02321	0,69100
30/08/2023	0,15809	0,02262	1,10501	0,11824	0,02468	0,56659	0,10479	0,01943	0,56531	0,12434	0,02318	0,68913
31/08/2023	0,15682	0,02243	1,09611	0,11799	0,02462	0,56540	0,10471	0,01941	0,56486	0,12394	0,02312	0,68650
01/09/2023	0,15555	0,02225	1,08729	0,11774	0,02457	0,56420	0,10463	0,01940	0,56441	0,12355	0,02306	0,68389
02/09/2023	0,15430	0,02208	1,07854	0,11749	0,02452	0,56301	0,10455	0,01938	0,56396	0,12315	0,02300	0,68129
03/09/2023	0,15306	0,02190	1,06986	0,11725	0,02447	0,56183	0,10446	0,01936	0,56352	0,12276	0,02293	0,67871
04/09/2023	0,15183	0,02172	1,06125	0,11700	0,02442	0,56064	0,10438	0,01935	0,56307	0,12237	0,02287	0,67616
05/09/2023	0,15061	0,02155	1,05271	0,11675	0,02436	0,55946	0,10430	0,01933	0,56262	0,12198	0,02281	0,67361
06/09/2023	0,14940	0,02137	1,04424	0,11651	0,02431	0,55828	0,10421	0,01932	0,56218	0,12159	0,02275	0,67109
07/09/2023	0,14819	0,02120	1,03584	0,11626	0,02426	0,55710	0,10413	0,01930	0,56173	0,12121	0,02269	0,66858
08/09/2023	0,14700	0,02103	1,02750	0,11601	0,02421	0,55592	0,10405	0,01929	0,56129	0,12083	0,02264	0,66610
09/09/2023	0,14582	0,02086	1,01924	0,11577	0,02416	0,55475	0,10397	0,01927	0,56084	0,12045	0,02258	0,66363
10/09/2023	0,14464	0,02069	1,01103	0,11553	0,02411	0,55358	0,10388	0,01926	0,56040	0,12008	0,02252	0,66117
11/09/2023	0,14348	0,02053	1,00290	0,11528	0,02406	0,55241	0,10380	0,01924	0,55995	0,11971	0,02246	0,65874
12/09/2023	0,14233	0,02036	0,99483	0,11504	0,02401	0,55125	0,10372	0,01923	0,55951	0,11934	0,02240	0,65632
13/09/2023	0,14118	0,02020	0,98682	0,11480	0,02396	0,55008	0,10364	0,01921	0,55906	0,11897	0,02234	0,65392
14/09/2023	0,14004	0,02004	0,97888	0,11455	0,02391	0,54892	0,10355	0,01920	0,55862	0,11861	0,02229	0,65153
15/09/2023	0,13892	0,01987	0,97100	0,11824	0,02468	0,56660	0,10472	0,01941	0,56491	0,11954	0,02249	0,65555
16/09/2023	0,13780	0,01971	0,96319	0,11799	0,02462	0,56540	0,10464	0,01940	0,56446	0,11917	0,02244	0,65319
17/09/2023	0,13669	0,01956	0,95544	0,11774	0,02457	0,56421	0,10455	0,01938	0,56401	0,11881	0,02238	0,65084
18/09/2023	0,13559	0,01940	0,94775	0,11749	0,02452	0,56302	0,10447	0,01937	0,56357	0,11846	0,02232	0,64851
19/09/2023	0,13450	0,01924	0,94012	0,11725	0,02447	0,56183	0,10439	0,01935	0,56312	0,11810	0,02227	0,64620
20/09/2023	0,13342	0,01909	0,93256	0,11700	0,02442	0,56064	0,10431	0,01934	0,56267	0,11775	0,02221	0,64390
21/09/2023	0,13234	0,01893	0,92505	0,11675	0,02436	0,55946	0,10422	0,01932	0,56223	0,11740	0,02216	0,64162
22/09/2023	0,13128	0,01878	0,91761	0,11651	0,02431	0,55828	0,10414	0,01931	0,56178	0,11705	0,02210	0,63935
23/09/2023	0,13022	0,01863	0,91022	0,11626	0,02426	0,55710	0,10406	0,01929	0,56134	0,11670	0,02205	0,63710
24/09/2023	0,12917	0,01848	0,90290	0,11601	0,02421	0,55593	0,10398	0,01927	0,56089	0,11636	0,02200	0,63487
25/09/2023	0,12813	0,01833	0,89563	0,11577	0,02416	0,55475	0,10389	0,01926	0,56045	0,11602	0,02194	0,63265
26/09/2023	0,12710	0,01818	0,88843	0,11553	0,02411	0,55358	0,10381	0,01924	0,56000	0,11568	0,02189	0,63044
27/09/2023	0,12608	0,01804	0,88128	0,11528	0,02406	0,55241	0,10373	0,01923	0,55956	0,11534	0,02183	0,62825
28/09/2023	0,12507	0,01789	0,87418	0,11504	0,02401	0,55125	0,10365	0,01921	0,55911	0,11501	0,02178	0,62608
29/09/2023	0,12406	0,01775	0,86715	0,11480	0,02396	0,55008	0,10356	0,01920	0,55867	0,11468	0,02173	0,62392
30/09/2023	0,12306	0,01761	0,86017	0,11455	0,02391	0,54892	0,10348	0,01918	0,55823	0,11435	0,02168	0,62177
01/10/2023	0,12207	0,01746	0,85325	0,11431	0,02386	0,54777	0,10340	0,01917	0,55778	0,11402	0,02163	0,61965
02/10/2023	0,12109	0,01732	0,84638	0,11407	0,02381	0,54661	0,10332	0,01915	0,55734	0,11369	0,02157	0,61753
03/10/2023	0,16089	0,02302	1,12457	0,11826	0,02468	0,56669	0,10464	0,01940	0,56450	0,12515	0,02331	0,69446
04/10/2023	0,15959	0,02283	1,11552	0,11801	0,02463	0,56550	0,10456	0,01938	0,56405	0,12474	0,02324	0,69179
05/10/2023	0,15831	0,02265	1,10654	0,11776	0,02458	0,56430	0,10448	0,01937	0,56360	0,12434	0,02318	0,68914
06/10/2023	0,15703	0,02247	1,09764	0,11751	0,02452	0,56311	0,10440	0,01935	0,56315	0,12394	0,02312	0,68650
07/10/2023	0,15577	0,02229	1,08880	0,11727	0,02447	0,56192	0,10431	0,01934	0,56271	0,12354	0,02306	0,68389
08/10/2023	0,16667	0,02385	1,16501	0,12188	0,02543	0,58402	0,10952	0,02030	0,59079	0,12968	0,02414	0,71980
09/10/2023	0,16533	0,02365	1,15564	0,12162	0,02538	0,58279	0,10943	0,02029	0,59032	0,12926	0,02408	0,71703
10/10/2023	0,16400	0,02346	1,14634	0,12136	0,02533	0,58156	0,10934	0,02027	0,58985	0,12884	0,02401	0,71428
11/10/2023	0,16268	0,02327	1,13711	0,12111	0,02527	0,58033	0,10926	0,02025	0,58939	0,12843	0,02395	0,71155
12/10/2023	0,16137	0,02309	1,12796	0,12085	0,02522	0,57911	0,10917	0,02024	0,58892	0,12802	0,02389	0,70884
13/10/2023	0,16007	0,02290	1,11888	0,12060	0,02517	0,57789	0,10908	0,02022	0,58845	0,12761	0,02382	0,70615
14/10/2023	0,15879	0,02272	1,10988	0,12194	0,02545	0,58432	0,10951	0,02030	0,59074	0,12773	0,02387	0,70608
15/10/2023	0,15751	0,02253	1,10095	0,12168	0,02539	0,58309	0,10942	0,02028	0,59027	0,12732	0,02380	0,70342
16/10/2023	0,15624	0,02235	1,09209	0,12143	0,02534	0,58185	0,10934	0,02027	0,58980	0,12692	0,02374	0,70079
17/10/2023	0,17398	0,02489	1,21609	0,12637	0,02637	0,60556	0,11566	0,02144	0,62390	0,13538	0,02520	0,75165
18/10/2023	0,17258	0,02469	1,20630	0,12611	0,02632	0,60428	0,11556	0,02142	0,62340	0,13494	0,02513	0,74876
19/10/2023	0,17119	0,02449	1,19660	0,12584	0,02626	0,60301	0,11547	0,02141	0,62291	0,13451	0,02506	0,74589
20/10/2023	0,16981	0,02429	1,18697	0,12557	0,02621	0,60174	0,11538	0,02139	0,62242	0,13407	0,02499	0,74304
21/10/2023	0,16845	0,02410	1,17742	0,12531	0,02615	0,60047	0,11529	0,02137	0,62192	0,13364	0,02493	0,74022
22/10/2023	0,16709	0,02391	1,16794	0,12505	0,02610	0,59920	0,11520	0,02135	0,62143	0,13321	0,02486	0,73741
23/10/2023	0,16575	0,02371	1,15854	0,12478	0,02604	0,59793	0,11511	0,02134	0,62094	0,13279	0,02479	0,73462

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp($\hat{Y}$2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
24/10/2023	0	-	-	0,05199	0,01682	0,16071	-	-	0,05980	0,01852	0,19309	-	-	0,05466	0,01644	0,18174	-	-	0,04719	0,01474	0,15108	0,05341	0,01663	0,17166	0,12553	0,02808	0,56107	0,16441	0,02352	1,14922	0,12452	0,02599	0,59667	0,11502	0,02132	0,62044	0,13237	0,02473	0,73185
25/10/2023	0	0,128	-	0,05157	0,01668	0,15940	0,093	-	0,05930	0,01836	0,19147	0,084	-	0,05425	0,01632	0,18037	0,103	-	0,04687	0,01464	0,15005	0,05300	0,01650	0,17032	0,12553	0,02808	0,56108	0,16309	0,02333	1,13997	0,12426	0,02593	0,59541	0,11492	0,02130	0,61995	0,13195	0,02466	0,72910
26/10/2023	18,4	-	-	0,05523	0,01787	0,17073	-	-	0,06358	0,01969	0,20532	-	-	0,05779	0,01738	0,19212	-	-	0,04963	0,01550	0,15887	0,05656	0,01761	0,18176	0,13140	0,02940	0,58732	0,18277	0,02615	1,27753	0,13180	0,02751	0,63159	0,12325	0,02285	0,66488	0,14231	0,02647	0,79033
27/10/2023	4,4	-	-	0,05478	0,01772	0,16933	-	-	0,06305	0,01953	0,20361	-	-	0,05735	0,01725	0,19068	-	-	0,04928	0,01539	0,15778	0,05612	0,01747	0,18035	0,13140	0,02940	0,58732	0,18130	0,02594	1,26725	0,13153	0,02745	0,63026	0,12316	0,02283	0,66435	0,14184	0,02640	0,78730
28/10/2023	0	-	-	0,05433	0,01758	0,16795	-	-	0,06252	0,01936	0,20190	-	-	0,05692	0,01712	0,18924	-	-	0,04895	0,01529	0,15670	0,05568	0,01734	0,17895	0,13140	0,02940	0,58733	0,17984	0,02573	1,25705	0,13125	0,02739	0,62893	0,12306	0,02281	0,66383	0,14139	0,02633	0,78428
29/10/2023	0	-	-	0,05389	0,01743	0,16657	-	-	0,06200	0,01920	0,20021	-	-	0,05649	0,01699	0,18782	-	-	0,04861	0,01518	0,15562	0,05525	0,01720	0,17756	0,13140	0,02940	0,58734	0,17839	0,02552	1,24694	0,13097	0,02733	0,62760	0,12296	0,02279	0,66330	0,14093	0,02626	0,78129
30/10/2023	24	0,037	-	0,05509	0,01782	0,17030	0,073	-	0,06341	0,01964	0,20476	0,142	-	0,05766	0,01734	0,19168	0,062	-	0,04951	0,01547	0,15851	0,05642	0,01757	0,18131	0,13146	0,02941	0,58760	0,18223	0,02607	1,27377	0,13170	0,02748	0,63109	0,12320	0,02284	0,66458	0,14215	0,02645	0,78926
31/10/2023	0	-	-	0,05464	0,01768	0,16890	-	-	0,06288	0,01947	0,20305	-	-	0,05722	0,01721	0,19024	-	-	0,04917	0,01536	0,15742	0,05598	0,01743	0,17990	0,13146	0,02941	0,58761	0,18077	0,02586	1,26352	0,13142	0,02743	0,62976	0,12310	0,02282	0,66405	0,14169	0,02638	0,78623
01/11/2023	0	0,11	-	0,05419	0,01753	0,16752	0,19	-	0,06235	0,01931	0,20135	0,18	-	0,05679	0,01708	0,18881	-	0,17	0,04884	0,01525	0,15634	0,05554	0,01729	0,17850	0,13146	0,02941	0,58761	0,17931	0,02565	1,25335	0,13115	0,02737	0,62843	0,12300	0,02280	0,66352	0,14123	0,02631	0,78323
02/11/2023	3,6	-	-	0,05239	0,01695	0,16195	-	-	0,06183	0,01915	0,19966	-	-	0,05503	0,01655	0,18294	-	-	0,04850	0,01515	0,15527	0,05444	0,01695	0,17496	0,13146	0,02941	0,58762	0,17787	0,02545	1,24326	0,13087	0,02731	0,62710	0,12290	0,02278	0,66300	0,14078	0,02624	0,78025
03/11/2023	0	-	-	0,05196	0,01681	0,16063	-	-	0,06131	0,01899	0,19799	-	-	0,05461	0,01643	0,18157	-	-	0,04817	0,01505	0,15420	0,05401	0,01682	0,17360	0,13146	0,02941	0,58762	0,17644	0,02524	1,23326	0,13059	0,02725	0,62578	0,12281	0,02277	0,66247	0,14033	0,02617	0,77728
04/11/2023	22	-	-	0,05782	0,01870	0,17872	-	-	0,06342	0,01964	0,20479	-	-	0,06033	0,01815	0,20058	-	-	0,05216	0,01629	0,16698	0,05843	0,01820	0,18777	0,15229	0,03407	0,68071	0,21303	0,03048	1,48903	0,15102	0,03152	0,72366	0,15193	0,02816	0,81957	0,16707	0,03106	0,92824
05/11/2023	0	-	-	0,05734	0,01855	0,17726	-	-	0,06289	0,01948	0,20308	-	-	0,05988	0,01801	0,19907	-	-	0,05180	0,01618	0,16584	0,05798	0,01805	0,18631	0,15229	0,03407	0,68072	0,21131	0,03023	1,47705	0,15070	0,03145	0,72214	0,15181	0,02814	0,81892	0,16653	0,03097	0,92470
06/11/2023	0	0,029	-	0,05687	0,01840	0,17580	0,078	-	0,06236	0,01931	0,20138	0,052	-	0,05943	0,01788	0,19758	0,051	-	0,05145	0,01607	0,16470	0,05753	0,01791	0,18487	0,15229	0,03407	0,68072	0,20961	0,02999	1,46516	0,15038	0,03138	0,72061	0,15169	0,02812	0,81827	0,16599	0,03089	0,92119
07/11/2023	0	-	-	0,05641	0,01825	0,17436	-	-	0,06184	0,01915	0,19969	-	-	0,05898	0,01774	0,19609	-	-	0,05109	0,01596	0,16357	0,05708	0,01778	0,18343	0,15229	0,03407	0,68073	0,20793	0,02975	1,45337	0,15007	0,03132	0,71909	0,15157	0,02810	0,81762	0,16546	0,03081	0,91770
08/11/2023	0	0,088	-	0,05595	0,01810	0,17293	0,044	-	0,06132	0,01899	0,19802	0,1	-	0,05854	0,01761	0,19462	0,062	-	0,05074	0,01585	0,16245	0,05664	0,01764	0,18201	0,15230	0,03407	0,68074	0,20625	0,02951	1,44168	0,14975	0,03125	0,71757	0,15145	0,02807	0,81697	0,16494	0,03073	0,91424
09/11/2023	0	-	-	0,05549	0,01795	0,17152	-	-	0,06081	0,01883	0,19636	-	-	0,05810	0,01748	0,19316	-	-	0,05040	0,01574	0,16134	0,05620	0,01750	0,18059	0,15230	0,03407	0,68074	0,20459	0,02927	1,43008	0,14943	0,03118	0,71606	0,15133	0,02805	0,81632	0,16441	0,03064	0,91080
10/11/2023	0	-	-	0,05503	0,01780	0,17011	-	-	0,06030	0,01867	0,19472	-	-	0,05766	0,01734	0,19170	-	-	0,05005	0,01563	0,16023	0,05576	0,01736	0,17919	0,15230	0,03407	0,68075	0,20295	0,02903	1,41857	0,14912	0,03112	0,71455	0,15121	0,02803	0,81567	0,16389	0,03056	0,90738
11/11/2023	0	-	-	0,05458	0,01766	0,16872	-	-	0,05980	0,01852	0,19309	-	-	0,05723	0,01721	0,19026	-	-	0,04971	0,01553	0,15913	0,05533	0,01723	0,17780	0,15230	0,03407	0,68075	0,20131	0,02880	1,40715	0,14880	0,03105	0,71304	0,15109	0,02801	0,81503	0,16338	0,03048	0,90399
12/11/2023	0	-	-	0,05413	0,01751	0,16733	-	-	0,05929	0,01836	0,19147	-	-	0,05680	0,01708	0,18883	-	-	0,04937	0,01542	0,15804	0,05490	0,01710	0,17642	0,15230	0,03407	0,68076	0,19969	0,02857	1,39583	0,14849	0,03099	0,71154	0,15097	0,02799	0,81438	0,16286	0,03040	0,90063
13/11/2023	0	0,159	-	0,05369	0,01737	0,16596	0,117	-	0,05880	0,01821	0,18987	0,098	-	0,05637	0,01696	0,18741	0,162	-	0,04903	0,01531	0,15695	0,05447	0,01696	0,17505	0,15230	0,03407	0,68077	0,19809	0,02834	1,38460	0,14818	0,03092	0,71004	0,15085	0,02796	0,81373	0,16235	0,03032	0,89728
14/11/2023	0	-	-	0,05325	0,01723	0,16460	-	-	0,05831	0,01806	0,18828	-	-	0,05595	0,01683	0,18600	-	-	0,04869	0,01521	0,15588	0,05405	0,01683	0,17369	0,15230	0,03407	0,68077	0,19649	0,02811	1,37345	0,14786	0,03086	0,70854	0,15073	0,02794	0,81309	0,16185	0,03025	0,89396
15/11/2023	13,8	-	-	0,05799	0,01876	0,17927	-	-	0,06359	0,01969	0,20534	-	-	0,06051	0,01820	0,20117	-	-	0,05227	0,01633	0,16734	0,05859	0,01825	0,18828	0,15231	0,03407	0,68078	0,19491	0,02789	1,36240	0,15107	0,03153	0,72393	0,15187	0,02815	0,81927	0,16254	0,03041	0,89660
16/11/2023	0	0,1	-	0,05752	0,01861	0,17780	0,091	-	0,06306	0,01953	0,20362	0,139	-	0,06006	0,01806	0,19966	0,11	-	0,05191	0,01622	0,16619	0,05814	0,01810	0,18682	0,15231	0,03407	0,68078	0,19334	0,02766	1,35144	0,15076	0,03146	0,72240	0,15175	0,02813	0,81862	0,16204	0,03033	0,89331
17/11/2023	0	-	-	0,05705	0,01846	0,17634	-	-	0,06253	0,01936	0,20192	-	-	0,05960	0,01793	0,19816	-	-	0,05156	0,01610	0,16505	0,05768	0,01796	0,18537	0,15231	0,03407	0,68079	0,19179	0,02744	1,34056	0,15044	0,03139	0,72088	0,15163	0,02811	0,81798	0,16154	0,03025	0,89005
18/11/2023	0	-	-	0,05658	0,01830	0,17490	-	-	0,06201	0,01920	0,20023	-	-	0,05916	0,01779	0,19667	-	-	0,05120	0,01599	0,16392	0,05724	0,01782	0,18393	0,15231	0,03408	0,68080	0,19024	0,02722	1,32977	0,15012	0,03133	0,71935	0,15151	0,02809	0,81733	0,16105	0,03018	0,88681
19/11/2023	11,6	-	-	0,05824	0,01884	0,18002	-	-	0,06385	0,01977	0,20619	-	-	0,06075	0,01827	0,20195	-	-	0,05245	0,01638	0,16790	0,05882	0,01832	0,18901	0,15231	0,03408	0,68080	0,18871	0,02700	1,31907	0,15121	0,03156	0,72459	0,15190	0,02816	0,81939	0,16103	0,03020	0,88596
20/11/2023	14,4	-	-	0,05776	0,01869	0,17855	-	-	0,06332	0,01961	0,20446	-	-	0,06029	0,01813	0,20044	-	-	0,05209	0,01627	0,16675	0,05836	0,01817	0,18755	0,15231	0,03408	0,68081	0,18720	0,02678	1,30846	0,15089	0,03149	0,72306	0,15178	0,02814	0,81874	0,16054	0,03012	0,88277
21/11/2023	0,8	0,16	-	0,05729	0,01853	0,17708	0,109	-	0,06279	0,01944	0,20275	0,199	-	0,05984	0,01800	0,19893	0,047	-	0,05173	0,01616	0,16560	0,05791	0,01803	0,18609	0,15231	0,03408	0,68081	0,18569	0,02657	1,29793	0,15058	0,03142	0,72153	0,15166	0,02811	0,81810	0,16006	0,03004	0,87959
22/11/2023	0	-	-	0,05682	0,01838	0,17563	-	-	0,06226	0,01928	0,20105	-	-	0,05939	0,01786	0,19743	-	-	0,05137	0,01605	0,16447	0,05746	0,01789	0,18465	0,15231	0,03408	0,68082	0,18419	0,02635	1,28748	0,15026	0,03136	0,72001	0,15154	0,02809	0,81745	0,15958	0,02997	0,87644
23/11/2023	0,6	0,022	-	0,05635	0,01823	0,17419	0,102	-	0,06174	0,01912	0,19937	0,15	-	0,05894	0,01773	0,19595	0,033	-	0,05102	0,01594	0,16334	0,05701	0,01775	0,18321	0,15232	0,03408	0,68083	0,18271	0,02614	1,27712	0,14994	0,03129	0,71849	0,15141	0,02807	0,81680	0,15910	0,02989	0,87331
24/11/2023	12,8	-	-	0,05821	0,01883	0,17992	-	-	0,06380	0,01976	0,20603	-	-	0,06072	0,01826	0,20187	-	-	0,05241	0,01637	0,16779	0,05879	0,01831	0,18890	0,15232	0,03408	0,68083	0,18124	0,02593	1,26685	0,14962	0,03122	0,71698	0,15129	0,02805	0,81615	0,15862	0,02982	0,87020
25/11/2023	4	-	-	0,05773	0,01868	0,17845	-	-	0,06327	0,01959	0,20431	-	-	0,06026	0,01813	0,20035	-	-	0,05205	0,01626	0,16664	0,05833	0,01816	0,18744	0,15232	0,03408	0,68084	0,17978	0,02572	1,25665	0,14931	0,03116	0,71546	0,15117	0,02802	0,81550	0,15815	0,02975	0,86711
26/11/2023	0	-	-	0,05726	0,01852	0,17699	-	-	0,06274	0,01943	0,20260	-	-	0,05981	0,01799	0,19884	-	-	0,05170	0,01615	0,16550	0,05788	0,01802	0,18598	0,15232	0,03408	0,68084	0,17834	0,02551	1,24654	0,14899	0,03109	0,71395	0,15105	0,02800	0,81486	0,15768	0,02967	0,86405
27/11/2023	0	-	-	0,05679	0,01837	0,17554	0,129	-	0,06222	0,01927	0,20090	0,153	-	0,05936	0,01786	0,19735	0,033	-	0,05134	0,01604	0,16436	0,05743	0,01788	0,18454	0,15232	0,03408	0,68085	0,17690	0,02531	1,23651	0,14868	0,03103	0,71245	0,15094	0,02798	0,81421	0,15721	0,02960	0,86100
28/11/2023	0,2	-	-	0,05632	0,01822	0,17410	-	-	0,06169	0,01911	0,19922	-	-	0,05891	0,01772	0,19586	-	-	0,05099	0,01593	0,16323	0,05698	0,01774	0,18310	0,15232	0,03408	0,68086	0,17548	0,02510	1,22656	0,14836	0,03096	0,71094	0,15082	0,02796	0,81356	0,15675	0,02953	0,85798
29/11/2023	3,4	0,13	-	0,05586	0,01807	0,17267	0,124	-	0,06118	0,01895	0,19755	0,117	-	0,05847	0,01759	0,19439	0,016	-	0,05064	0,01582	0,16212	0,05654	0,01761	0,18168	0,15232	0,03408	0,68086	0,17407	0,02490	1,21669	0,14805	0,03090	0,70944	0,15070	0,02794	0,81292	0,15628	0,02945	0,85498
30/11/2023	0	-	-	0,05540	0,01792	0,17126	-	-	0,05532	0,01713	0,17864	-	-	0,05803	0,01746	0,19293	-	-	0,05029	0,01571	0,16100	0,05476	0,01706	0,17596	0,15233	0,03408	0,68087	0,17266	0,02470	1,20690	0,14774	0,03083	0,70795	0,15058	0,02791	0,81228	0,15583	0,02938	0,85200
01/12/2023	0	-	-	0,05495	0,01778	0,16985	-	-	0,05486	0,01699	0,17715	-	-	0,05760	0,01732	0,19148	-	-	0,04995	0,01560	0,15990	0,05434	0,01692	0,17459	0,15233	0,03408	0,68087	0,17128	0,02450	1,19718	0,14743	0,03077	0,70645	0,15046	0,02789	0,81163	0,15537	0,02931	0,84904
02/12/2023	0	-	-	0,05450	0,01763	0,16846	-	-	0,05440	0,01685	0,17567	-	-	0,05716	0,01719	0,19004	-	-	0,04960	0,01549	0,15880	0,05392	0,01679	0,17324	0,15233	0,03408	0,68088	0,16990	0,02431	1,18755	0,14712	0,03070	0,70496	0,15034	0,02787	0,81099	0,15492	0,02924	0,84609
03/12/2023	0	-	-	0,05405	0,01749	0,16708	-	-	0,05394	0,01671	0,17419	-	-	0,05673	0,01706	0,18861	-	-	0,04926	0,01539	0,15771	0,05350	0,01666	0,17190	0,15233	0,03408	0,68089	0,16853	0,02411	1,17799	0,14681	0,03064	0,70347	0,15022	0,02785	0,81034	0,15447	0,02917	0,84317
04/12/2023	0	0,102	-	0,05361	0,01734	0,16571	0,107	-	0,05349	0,01657	0,17274	0,113	-	0,05631	0,01694	0,18719	0,112	-	0,04893	0,01528	0,15663	0,05308	0,01653	0,17057	0,15233	0,03408	0,68089	0,16717	0,02392	1,16851	0,14650	0,03057	0,70199	0,15010	0,02782	0,80970	0,15403	0,02910	0,84027
05/12/2023	0	-	-	0,05317	0,01720	0,16435	-	-	0,05305	0,01643	0,17129	-	-	0,05588	0,01681	0,18579	-	-	0,04859	0,01518	0,15556	0,05267	0,01640	0,16925	0,15233	0,03408	0,68090	0,16583	0,02372	1,15911	0,14619	0,03051	0,70051	0,14998	0,02780	0,80906	0,15358	0,02903	0,83739
06/12/2023	0	0,019	-	0,05273	0,01706	0,16300	0,016	-	0,05260	0,01629	0,16986	0,026	-	0,05546	0,01668	0,18439	0,016	-	0,04826	0,01507	0,15449	0,05226	0,01628	0,16793	0,15233	0,03408	0,68090	0,16449	0,02353	1,14978	0,14588	0,03044	0,69903	0,14986	0,02778	0,80842	0,15314	0,02896	0,83453
07/12/2023	0	-	-	0,05230	0,01692	0,16167	-	-	0,05216	0,01615	0,16843	-	-	0,05505	0,01656	0,18300	-	-	0,04793	0,01497	0,15343	0,05186	0,01615	0,16663	0,15234	0,03408	0,68091	0,16317	0,02334	1,14053	0,14557	0,03038	0,69755	0,14974	0,02776	0,80778	0,15270	0,02889	0,83169
08/12/2023	4	-	-	0,05187	0,01678	0,16034	-	-	0,05172	0,01602	0,16702	-	-	0,05463	0,01643	0,18163	-	-	0,04760	0,01487	0,15238	0,05146	0,01602	0,16534	0,15234	0,03408	0,68092	0,16186	0,02316	1,13135	0,14526	0,03031	0,69608	0,14962	0,02774	0,80714	0,15227	0,02882	0,82887
09/12/2023	48,2	-	-	0,05823	0,01884	0,18000	-	-	0,05818	0,01802	0,18786	-	-	0,06075	0,01827	0,20198	-	-	0,05240	0,01637	0,16775	0,05739	0,01787	0,18440	0,15300	0,03423	0,68388	0,21359	0,03056	1,49293	0,15110	0,03153	0,72404	0,15172	0,02813	0,81845	0,16735	0,03111	0,92982
10/12/2023	4,2	-	-	0,05775	0,01868	0,17852	-	-	0,05769	0,01787	0,18628	-	-	0,06030	0,01814	0,20046	-	-	0,05204	0,01626	0,16660	0,05695	0,01774	0,18297	0,15300	0,03423	0,68389	0,21187	0,03031	1,48091	0,15078	0,03147	0,72251	0,15160	0,02810	0,81780	0,16681	0,03103	0,92628
11/12/2023	7	0,073	-	0,05834	0,01887	0,18034	0,065	-	0,05828	0,01805	0,18821	0,075	-	0,06086	0,01831	0,20234	0,069	-	0,05248	0,01639	0,16801	0,05749	0,01791	0,18473	0,15304	0,03424	0,68408	0,21393	0,03061	1,49534	0,15116	0,03155	0,72433	0,15173	0,02813	0,81850	0,16747	0,03113	0,93056
12/12/2023	1	-	-	0,05786	0,01872	0,17887	-	-	0,05780	0,01790	0,18663	-	-	0,06040	0,01817	0,20082	-	-	0,05212	0,01628	0,16686	0,05705	0,01777	0,18329	0,15305	0,03424	0,68408	0,21221	0,03036	1,48330	0,15084	0,03148	0,72281	0,15161	0,02810	0,81785	0,16693	0,03105	0,92701
13/12/2023	0	0,031	-	0,05739	0,01857	0,17740	0,039	-	0,05731	0,01775	0,18507	0,058	-	0,05995	0,01803	0,19931	0,057	-	0,05176	0,01617	0,16571	0,05660	0,01763	0,18187	0,15305	0,03424	0,68409	0,21050	0,03012	1,47137	0,15052	0,03141	0,72128	0,15149	0,02808	0,81720	0,16639	0,03096	0,92348
14/12/2023	0	-	-	0,05692	0,01841	0,17595	-	-	0,05683	0,01760	0,18352	-	-	0,05950	0,01790	0,19781	-	-	0,05141	0,01606	0,16458	0,05617	0,01749	0,18046	0,15305	0,03424	0,68410	0,20881	0,02987	1,45953	0,15020	0,03135	0,71976	0,15137	0,02806	0,81655	0,16586	0,03088	0,91998
15/12/2023	0	-	-	0,05645	0,01826	0,17450	-	-	0,05636	0,01745	0,18199	-	-	0,05905	0,01776	0,19632	-	-	0,05106	0,01595	0,16345	0,05573	0,01736	0,17906	0,15305	0,03424	0,68410	0,20713	0,02963	1,44778	0,14989	0,03128	0,71824	0,15125	0,02804	0,81591	0,16533	0,03080	0,91651
16/12/2023	0	-	-	0,05599	0,01811	0,17307	-	-	0,05589	0,01731	0,18046	-	-	0,05861	0,01763	0,19485	-	-	0,05071	0,01584	0,16233	0,05530	0,01722	0,17768	0,15305	0,03424	0,68411	0,20546	0,02939	1,43613	0,14957	0,03121	0,71672	0,15113	0,02802	0,81526	0,16480	0,03072	0,91306
17/12/2023	0	-	-	0,05553	0,01796	0,17166	-	-	0,05542	0,01716	0,17895	-	-	0,05817	0,01750	0,19338	-	-	0,05036	0,01573	0,16121	0,05487	0,01709	0,17630	0,15305	0,03424	0,68411	0,20381	0,02916	1,42457	0,14926	0,03115	0,71521	0,15101	0,02799	0,81461	0,16428	0,03064	0,90963
18/12/2023	0	0,088	-	0,05508	0,01782	0,17025	0,089	-	0,05495	0,01702	0,17745	0,061	-	0,05773	0,01736	0,19193	0,088	-	0,05001	0,01562	0,16011	0,05444	0,01696	0,17493	0,15305	0,03424	0,68412	0,20217	0,02892	1,41311	0,14894	0,03108	0,71370	0,15089	0,02797	0,81397	0,16376	0,03055	0,90622
19/12/2023	0	-	-	0,05463	0,01767	0,16885	-	-	0,05449	0,01688	0,17597	-	-	0,05730	0,01723	0,19048	-	-	0,04967	0,01552	0,15901	0,05402	0,01682	0,17358	0,15305	0,03424	0,68413	0,20054	0,02869	1,40174	0,14863	0,03102	0,71220	0,15077	0,02795	0,81332	0,16325	0,03047	0,90285
20/12/2023	0	0,075	-	0,05418	0,01753	0,16747	0,065	-	0,05404	0,01673	0,17449	0,053	-	0,05687	0,01710	0,18905	0,075	-	0,04933	0,01541	0,15792	0,05360	0,01669	0,17223	0,15306	0,03424	0,68413	0,19893	0,02846	1,39046	0,14831	0,03095	0,71069	0,15065	0,02793	0,81268	0,16274	0,03039	0,89949
21/12/2023	0	-	-	0,05373	0,01738	0,16610	-	-	0,05358	0,01659	0,17303	-	-	0,05644	0,01698	0,18763	-	-	0,04899	0,01530	0,15683	0,05319	0,01656	0,17090	0,15306	0,03424	0,68414	0,19733	0,02823	1,37927	0,14800	0,03089	0,70919	0,15053	0,02790	0,81203	0,16223	0,03032	0,89616
22/12/2023	0	-	-	0,05329	0,01724	0,16473	-	-	0,05314	0,01646	0,17158	-	-	0,05601	0,01685	0,18622	-	-	0,04865	0,01520	0,15576	0,05277	0,01644	0,16957	0,15306	0,03424	0,68414	0,19574	0,02800	1,36817	0,14769	0,03082	0,70770	0,15041	0,02788	0,81139	0,16172	0,03024	0,89285
23/12/2023	0	-	-	0,05286	0,01710	0,16338	-	-	0,05269	0,01632	0,17015	-	-	0,05559	0,01672	0,18482	-	-	0,04832	0,01509	0,15469	0,05237	0,01631	0,16826	0,15306	0,03424	0,68415	0,19416	0,02778	1,35716	0,14738	0,03076	0,70620	0,15029	0,02786	0,81074	0,16122	0,03016	0,88956
24/12/2023	0	-	-	0,05242	0,01696	0,16205	-	-	0,05225	0,01618	0,16872	-	-	0,05517	0,01660	0,18343	-	-	0,04799	0,01499	0,15363	0,05196	0,01618	0,16696	0,15306	0,03424	0,68416	0,19260	0,02755	1,34624	0,14707	0,03069	0,70471	0,15017	0,02784	0,81010	0,16072	0,03008	0,88630
25/12/2023	0	-	-	0,05199	0,01682	0,16072	-	-	0,05181	0,01605	0,16731	-	-	0,05476	0,01647	0,18205	-	-	0,04766	0,01489	0,15257	0,05156	0,01606	0,16566	0,15306	0,03424	0,68416	0,19105	0,02733	1,33541	0,14675	0,03063	0,70323	0,15005	0,02782	0,80946	0,16023	0,03000	0,88306
26/12/2023	0	0,145	-	0,05157	0,01668	0,15940	0,107	-	0,05138	0,01591	0,16591	0,138	-	0,05435	0,01635	0,18068	0,118	-	0,04733	0,01479	0,15153	0,05116	0,01593	0,16438	0,15306	0,03424	0,68417	0,18951	0,02711	1,32466	0,14645	0,03056	0,70174	0,14994	0,02779	0,80882	0,15974	0,02993	0,87985
27/12/2023	0,4	-	-	0,05114	0,01655	0,15809	-	-	0,05095	0,01578	0,16452	-	-	0,05394	0,01622	0,17933	-	-	0,04701	0,01468	0,15049	0,05076	0,01581	0,16311	0,15307	0,03424	0,68418	0,18799	0,02689	1,31400	0,14614	0,03050	0,70026	0,14982	0,02777	0,80817	0,15925	0,02985	0,87665
28/12/2023	0	0,159	-	0,05073	0,01641	0,15680	0,134	-	0,05052	0,01565	0,16314	0,104	-	0,05353	0,01610	0,17798	0,136	-	0,04669	0,01458	0,14946	0,05037	0,01569	0,16184	0,15307	0,03424	0,68418	0,18647	0,02668	1,30342	0,14583	0,03043	0,69878	0,14970	0,02775	0,80753	0,15877	0,02978	0,87348
29/12/2023	0	-	-	0,05031	0,01628	0,15551	-	-	0,05010	0,01551	0,16178	-	-	0,05313	0,01598	0,17664	-	-	0,04637	0,01448	0,14843	0,04998	0,01556	0,16059	0,15307	0,03424	0,68419	0,18497	0,02646	1,29294	0,14552	0,03037	0,69731	0,14958	0,02773	0,80689	0,15829	0,02970	0,87033
30/12/2023	0	-	-	0,04990	0,01614	0,15424	-	-	0,04968	0,01538	0,16042	-	-	0,05273	0,01586	0,17531	-	-	0,04605	0,01438	0,14741	0,04959	0,01544	0,15935	0,15307	0,03425	0,68419	0,18349	0,02625	1,28253	0,14521	0,03030	0,69584	0,14946	0,02771	0,80625	0,15781	0,02963	0,86720
31/12/2023	0,4	-	-	0,04949	0,01601	0,15297	-	-	0,04926	0,01526	0,15908	-	-	0,05234	0,01574	0,17399	-	-	0,04573	0,01428	0,14640	0,04920	0,01532	0,15811	0,15307	0,03425	0,68420	0,18201	0,02604	1,27221	0,14491	0,03024	0,69437	0,14934	0,02768	0,80561	0,15733	0,02955	0,86410
01/01/2024	0	-	-	0,04908	0,01588	0,15172	-	-	0,04885	0,01513	0,15775	-	-	0,05194	0,01562	0,17269	-	-	0,04542	0,01419	0,14540	0,04882	0,01520	0,15689	0,15307	0,03425	0,68421	0,18054	0,02583	1,26197	0,14460	0,03018	0,69291	0,14922	0,02766	0,80498	0,15686	0,02948	0,86101
02/01/2024	0	0,11	-	0,04868	0,01575	0,15048	0,122	-	0,04844	0,01500	0,15643	0,12	-	0,05155	0,01551	0,17139	0,12	-	0,04511	0,01409	0,14440	0,04845	0,01509	0,15567	0,15307	0,03425	0,68421	0,17909	0,02562	1,25182	0,14430	0,03011	0,69144	0,14910	0,02764	0,80434	0,15639	0,02941	0,85795
03/01/2024	1,4	-	-	0,04828	0,01562	0,14924	-	-	0,04804	0,01488	0,15512	-	-	0,05116	0,01539	0,17010	-	-	0,04480	0,01399	0,14341	0,04807	0,01497	0,15447	0,15308	0,03425	0,68422	0,17765	0,02542	1,24174	0,14399	0,03005	0,68998	0,14899	0,02762	0,80370	0,15593	0,02933	0,85491
04/01/2024	25	0,11	-	0,04789	0,01549	0,14802	0,111	-	0,04763	0,01475	0,15382	0,115	-	0,05078	0,01527	0,16882	0,112	-	0,04449	0,01390	0,14243	0,04770	0,01485	0,15327	0,15308	0,03425	0,68422	0,17622	0,02521	1,23175	0,14369	0,02999	0,68853	0,14887	0,02760	0,80306	0,15546	0,02926	0,85189
05/01/2024	0,2	-	-	0,04749	0,01536	0,14681	-	-	0,04724	0,01463	0,15253	-	-	0,05040	0,01516	0,16755	-	-	0,04418	0,01380	0,14145	0,04733	0,01474	0,15208	0,15308	0,03425	0,68423	0,17480	0,02501	1,22184	0,14338	0,02992	0,68708	0,14875	0,02757	0,80242	0,15500	0,02919	0,84889
06/01/2024	0,4	-	-	0,04710	0,01524	0,14560	-	-	0,04684	0,01451	0,15125	-	-	0,05002	0,01505	0,16629	-	-	0,04388	0,01371	0,14048	0,04696	0,01462	0,15091	0,15308	0,03425	0,68424	0,17340	0,02481	1,21201	0,14308	0,02986	0,68563	0,14863	0,02755	0,80179	0,15455	0,02912	0,84591
07/01/2024	0	-	-	0,04672	0,01511	0,14441	-	-	0,04645	0,01438	0,14999	-	-	0,04964	0,01493	0,16504	-	-	0,04358	0,01361	0,13952	0,04660	0,01451	0,14974	0,15308	0,03425	0,68424	0,17200	0,02461	1,20225	0,14278	0,02980	0,68418	0,14851	0,02753	0,80115	0,15409	0,02905	0,84296
08/01/2024	0	0,104	-	0,04633	0,01499	0,14323	0,112	-	0,04606	0,01426	0,14873	0,107	-	0,04927	0,01482	0,16380	0,11	-	0,04328	0,01352	0,13856	0,04624	0,01440	0,14858	0,15308	0,03425	0,68425	0,17062	0,02441	1,19258	0,14248	0,02973	0,68273	0,14840	0,02751	0,80052	0,15364	0,02897	0,84002
09/01/2024	0	-	-	0,04595	0,01487	0,14205	-	-	0,04567	0,01414	0,14749	-	-	0,04890	0,01471	0,16257	-	-	0,04298	0,01343	0,13761	0,04588	0,01429	0,14743	0,15308	0,03425	0,68425	0,16924	0,02421	1,18298	0,14218	0,02967	0,68129	0,14828	0,02749	0,79988	0,15320	0,02890	0,83710
10/01/2024	0	0,113	-	0,04558	0,01474	0,14089	0,116	-	0,04529	0,01403	0,14625	0,116	-	0,04853	0,01460	0,16135	0,122	-	0,04269	0,01333	0,13666	0,04552	0,01418	0,14629	0,15308	0,03425	0,68426	0,16788	0,02402	1,17346	0,14188	0,02961	0,67986	0,14816	0,02747	0,79925	0,15275	0,02884	0,83421
11/01/2024	0	-	-	0,04520	0,01462	0,13973	-	-	0,04491	0,01391	0,14503	-	-	0,04817	0,01449	0,16013	-	-	0,04240	0,01324	0,13573	0,04517	0,01407	0,14515	0,15309	0,03425	0,68427	0,16653	0,02382	1,16402	0,14158	0,02955	0,67842	0,14804	0,02744	0,79861	0,15231	0,02877	0,83133
12/01/2024	0	-	-	0,04483	0,01450	0,13859	-	-	0,04454	0,01379	0,14381	-	-	0,04780	0,01438	0,15893	-	-	0,04211	0,01315	0,13480	0,04482	0,01396	0,14403	0,15309	0,03425	0,68427	0,16519	0,02363	1,15465	0,14128	0,02948	0,67699	0,14793	0,02742	0,79798	0,15187	0,02870	0,82847
13/01/2024	0,8	-	-	0,04447	0,01439	0,13745	-	-	0,04416	0,01368	0,14261	-	-	0,04745	0,01427	0,15773	-	-	0,04182	0,01306	0,13387	0,04447	0,01385	0,14292	0,15309	0,03425	0,68428	0,16386	0,02344	1,14536	0,14098	0,02942	0,67556	0,14781	0,02740	0,79735	0,15144	0,02863	0,82564
14/01/2024	83,4	-	-	0,05862	0,01896	0,18119	-	-	0,05849	0,01811	0,18886	-	-	0,06115	0,01839	0,20329	-	-	0,05262	0,01644	0,16845	0,05772	0,01798	0,18544	0,15373	0,03439	0,68715	0,21401	0,03062	1,49588	0,15115	0,03154	0,72429	0,15150	0,02808	0,81725	0,16760	0,03116	0,93114
15/01/2024	0	0,113	-	0,05814	0,01881	0,17970	0,12	-	0,05800	0,01796	0,18727	0,114	-	0,06069	0,01825	0,20176	0,117	-	0,05226	0,01632	0,16729	0,05727	0,01784	0,18401	0,15373	0,03439	0,68716	0,21229	0,03037	1,48385	0,15083	0,03148	0,72276	0,15138	0,02806	0,81661	0,16706	0,03108	0,92759
16/01/2024	0	-	-	0,05766	0,01865	0,17823	-	-	0,05751	0,01781	0,18571	-	-	0,06023	0,01812	0,20024	-	-	0,05190	0,01621	0,16614	0,05682	0,01770	0,18258	0,15373	0,03439	0,68716	0,21058	0,03013	1,47190	0,15051	0,03141	0,72123	0,15126	0,02804	0,81596	0,16652	0,03099	0,92406
17/01/2024	0	0,047	-	0,05719	0,01850	0,17677	0,051	-	0,05703	0,01766	0,18415	0,032	-	0,05978	0,01798	0,19874	0,034	-	0,05154	0,01610	0,16500	0,05638	0,01756	0,18116	0,15374	0,03439	0,68717	0,20888	0,02988	1,46006	0,15019	0,03134	0,71971	0,15114	0,02802	0,81531	0,16599	0,03091	0,92056
18/01/2024	0	-	-	0,05672	0,01835	0,17532	-	-	0,05655	0,01751	0,18261	-	-	0,05933	0,01785	0,19724	-	-	0,05119	0,01599	0,16387	0,05595	0,01742	0,17976	0,15374	0,03439	0,68717	0,20720	0,02964	1,44831	0,14988	0,03128	0,71819	0,15102	0,02800	0,81466	0,16546	0,03083	0,91709
19/01/2024	1,8	-	-	0,05625	0,01820	0,17388	-	-	0,05608	0,01737	0,18108	-	-	0,05888	0,01771	0,19576	-	-	0,05084	0,01588	0,16275	0,05551	0,01729	0,17837	0,15276	0,03418	0,68282	0,20414	0,02921	1,42692	0,14956	0,03121	0,71668	0,15090	0,02797	0,81402	0,16434	0,03064	0,91011
20/01/2024	0	-	-	0,05579	0,01805	0,17246	-	-	0,05083	0,01574	0,16415	-	-	0,05844	0,01758	0,19429	-	-	0,05049	0,01577	0,16163	0,05389	0,01679	0,17313	0,15276	0,03418	0,68282	0,20250	0,02897	1,41543	0,14925	0,03115	0,71516	0,15078	0,02795	0,81337	0,16382	0,03056	0,90670
21/01/2024	68,4	-	-	0,06342	0,02052	0,19604	-	-	0,05677	0,01758	0,18333	-	-	0,06585	0,01981	0,21891	-	-	0,05727	0,01789	0,18333	0,06083	0,01895	0,19540	0,17928	0,04011	0,80135	0,25225	0,03609	1,76316	0,17442	0,03640	0,83580	0,18855	0,03495	1,01713	0,19862	0,03689	1,10436
22/01/2024	16	0,028	-	0,06331	0,02048	0,19570	0,022	-	0,05667	0,01755	0,18300	0,025	-	0,06574	0,01977	0,21856	0,023	-	0,05718	0,01786	0,18306	0,06073	0,01892	0,19508	0,17930	0,04011	0,80143	0,25179	0,03602	1,75996	0,17434	0,03638	0,83540	0,18851	0,03495	1,01691	0,19848	0,03687	1,10343
23/01/2024	12,6	-	-	0,06354	0,02056	0,19642	-	-	0,05688	0,01761	0,18368	-	-	0,06596	0,01984	0,21930	-	-	0,05735	0,01792	0,18361	0,06094	0,01898	0,19575	0,17930	0,04011	0,80144	0,24976	0,03573	1,74580	0,17449	0,03641	0,83614	0,18856	0,03495	1,01719	0,19803	0,03680	1,10014
24/01/2024	76,6	0,144	-	0,06324	0,02046	0,19549	0,099	-	0,05661	0,01753	0,18279	0,152	-	0,06568	0,01976	0,21835	0,165	-	0,05713	0,01784	0,18288	0,06066	0,01890	0,19488	0,17934	0,04012	0,80162	0,25147	0,03598	1,75774	0,17428	0,03637	0,83511	0,18847	0,03494	1,01670	0,19839	0,03685	1,10280
25/01/2024	14,4	-	-	0,06272	0,02029	0,19389	-	-	0,05613	0,01738	0,18126	-	-	0,06518	0,01961	0,21671	-	-	0,05674	0,01772	0,18163	0,06019	0,01875	0,19337	0,17934	0,04012	0,80163	0,24945	0,03569	1,74360	0,17391	0,03629	0,83335	0,18832	0,03491	1,01589	0,19776	0,03675	1,09862
26/01/2024	15	-	-	0,06221	0,02013	0,19230	-	-	0,05566	0,01724	0,17974	-	-	0,06469	0,01946	0,21508	-	-	0,05635	0,01760	0,18038	0,05973	0,01861	0,19188	0,17934	0,04012	0,80164	0,24744	0,03540	1,72957	0,17354	0,03622	0,83159	0,18817	0,03488	1,01509	0,19713	0,03666	1,09447
27/01/2024	5,2	-	-	0,06170	0,01996	0,19072	-	-	0,05520	0,01709	0,17823	-	-	0,06421	0,01931	0,21346	-	-	0,05596	0,01748	0,17915	0,05927	0,01846	0,19039	0,17935	0,04012	0,80165	0,24545	0,03512	1,71565	0,17318	0,03614	0,82984	0,18802	0,03486	1,01428	0,19650	0,03656	1,09035
28/01/2024	0,6	-	-	0,06119	0,01980	0,18916	-	-	0,05473	0,01695	0,17674	-	-	0,06373	0,01917	0,21186	-	-	0,05558	0,01736	0,17792	0,05881	0,01832	0,18892	0,17935	0,04012	0,80165	0,24347	0,03483	1,70184	0,17281	0,03606	0,82809	0,18787	0,03483	1,01348	0,19588	0,03646	1,08627
29/01/2024	17	0,054	-	0,06069	0,01963	0,18761	0,062	-	0,05428	0,01681	0,17526	0,071	-	0,06325	0,01902	0,21027	0,076	-	0,05519	0,01724	0,17670	0,05835	0,01818	0,18746	0,17935	0,04012	0,80166	0,24152	0,03455	1,68815	0,17245	0,03599	0,82634	0,18773	0,03480	1,01268	0,19526	0,03637	1,08221
30/01/2024	0	-	-	0,06020	0,01947	0,18607	-	-	0,05382	0,01667	0,17380	-	-	0,06277	0,01888	0,20869	-	-	0,05482	0,01712	0,17548	0,05790	0,01804	0,18601	0,17935	0,04012	0,80167	0,23957	0,03427	1,67456	0,17208	0,03591	0,82460	0,18758	0,03477	1,01187	0,19465	0,03627	1,07817
31/01/2024	0	0,179	-	0,05970	0,01931	0,18455	0,075	-	0,05337	0,01653	0,17234	0,074	-	0,06230	0,01874	0,20712	0,053	-	0,05444	0,01701	0,17428	0,05745	0,01790	0,18457	0,17935	0,04013	0,80167	0,23764	0,03400	1,66109	0,17172	0,03584	0,82286	0,18743	0,03474	1,01107	0,19404	0,03618	1,07417
01/02/2024	17	-	-	0,06334	0,02049	0,19580	-	-	0,05668	0,01755	0,18302	-	-	0,06578	0,01979	0,21868	-	-	0,05718	0,01786	0,18307	0,06075	0,01892	0,19514	0,17953	0,04017	0,80247	0,25161	0,03600	1,75868	0,17430	0,03637	0,83520	0,18841	0,03493	1,01638	0,19846	0,03687	1,10318
02/02/2024	0,4	-	-	0,06282	0,02032	0,19419	-	-	0,05620	0,01741	0,18149	-	-	0,06528	0,01964	0,21704	-	-	0,05679	0,01774	0,18181	0,06028	0,01878	0,19363	0,17953	0,04017	0,80248	0,24958	0,03571	1,74453	0,17393	0,03630	0,83344	0,18826	0,03490	1,01557	0,19783	0,03677	1,09901
03/02/2024	2,8	-	-	0,06231	0,02016	0,19260	-	-	0,05573	0,01726	0,17997	-	-	0,06479	0,01949	0,21541	-	-	0,05640	0,01762	0,18056	0,05981	0,01863	0,19214	0,17954	0,04017	0,80249	0,24757	0,03542	1,73049	0,17356	0,03622	0,83168	0,18811	0,03487	1,01477	0,19720	0,03667	1,09486
04/02/2024	0	-	-	0,06180	0,01999	0,19102	-	-	0,05527	0,01711	0,17846	-	-	0,06431	0,01934	0,21379	-	-	0,05602	0,01750	0,17932	0,05935	0,01849	0,19065	0,17954	0,04017	0,80250	0,24558	0,03513	1,71656	0,17319	0,03614	0,82992	0,18796	0,03484	1,01396	0,19657	0,03657	1,09074
05/02/2024	1,4	0,172	-	0,06129	0,01983	0,18945	0,124	-	0,05480	0,01697	0,17697	0,123	-	0,06382	0,01920	0,21218	0,115	-	0,05563	0,01738	0,17809	0,05889	0,01834	0,18917	0,17954	0,04017	0,80250	0,24360	0,03485	1,70275	0,17283	0,03607	0,82817	0,18782	0,03482	1,01316	0,19595	0,03648	1,08665
06/02/2024	0	-	-	0,06079	0,01967	0,18790	-	-	0,05434	0,01683	0,17549	-	-	0,06334	0,01905	0,21059	-	-	0,05525	0,01726	0,17687	0,05843	0,01820	0,18771	0,17954	0,04017	0,80251	0,24164	0,03457	1,68905	0,17246	0,03599	0,82642	0,18767	0,03479	1,01236	0,19533	0,03638	1,08258
07/02/2024	0	0,12	-	0,06029	0,01950	0,18636	0,1	-	0,05389	0,01669	0,17402	0,102	-	0,06287	0,01891	0,20900	0,075	-	0,05487	0,01714	0,17566	0,05798	0,01806	0,18626	0,17954	0,04017	0,80252	0,23970	0,03429	1,67546	0,17210	0,03592	0,82468	0,18752	0,03476	1,01155	0,19471	0,03628	1,07855
08/02/2024	0	-	-	0,05980	0,01934	0,18483	-	-	0,05344	0,01655	0,17256	-	-	0,06239	0,01877	0,20743	-	-	0,05449	0,01702	0,17445	0,05753	0,01792	0,18482	0,17954	0,04017	0,80252	0,23777	0,03402	1,66197	0,17174	0,03584	0,82294	0,18737	0,03473	1,01075	0,19410	0,03619	1,07455
09/02/2024	0	-	-	0,05931	0,01919	0,18332	-	-	0,05299	0,01641	0,17112	-	-	0,06192	0,01863	0,20587	-	-	0,05412	0,01691	0,17326	0,05709	0,01778	0,18339	0,17954	0,04017	0,80253	0,23586	0,03374	1,64860	0,17137	0,03576	0,82120	0,18722	0,03471	1,00995	0,19350	0,03610	1,07057
10/02/2024	0	-	-	0,05882	0,01903	0,18182	-	-	0,05255	0,01627	0,16968	-	-	0,06146	0,01849	0,20433	-	-	0,05375	0,01679	0,17207	0,05664	0,01764	0,18197	0,17955	0,04017	0,80254	0,23396	0,03347	1,63533	0,17101	0,03569	0,81947	0,18707	0,03468	1,00915	0,19290	0,03600	1,06662
11/02/2024	0	-	-	0,05834	0,01887	0,18033	-	-	0,05211	0,01614	0,16826	-	-	0,06100	0,01835	0,20279	-	-	0,05338	0,01667	0,17089	0,05621	0,01751	0,18057	0,17955	0,04017	0,80255	0,23208	0,03320	1,62217	0,17065	0,03561	0,81774	0,18692	0,03465	1,00835	0,19230	0,03591	1,06270
12/02/2024	0	-	-	0,05786	0,01872	0,17885	-	-	0,05167	0,01600	0,16685	-	-	0,06054	0,01821	0,20126	-	-	0,05301	0,01656	0,16972	0,05577	0,01737	0,17917	0,17955	0,04017	0,80255	0,23021	0,03293	1,60912	0,17029	0,03554	0,81602	0,18678	0,03462	1,00755	0,19171	0,03582	1,05881
13/02/2024	0	-	-	0,05738	0,01856	0,17738	-	-	0,05124	0,01587	0,16546	-	-	0,06008	0,01807	0,19975	-	-	0,05265	0,01645	0,16855	0,05534	0,01724	0,17779	0,17955	0,04017	0,80256	0,22836	0,03267	1,59617	0,16993	0,03546	0,81429	0,18663	0,03460	1,00675	0,19112	0,03572	1,05494
14/02/2024	0	-	-	0,05691	0,01841	0,17593	-	-	0,05081	0,01573	0,16407	-	-	0,05963	0,01794	0,19825	-	-	0,05229	0,01633	0,16740	0,05491	0,01710	0,17641	0,17955	0,04017	0,80257	0,22652	0,03241	1,58332	0,16957	0,03539	0,81258	0,18648	0,03457	1,00595	0,19053	0,03563	1,05110
15/02/2024	16,4	-	-	0,06386	0,02066	0,19739	-	-	0,05712	0,01769	0,18444	-	-	0,06628	0,01994	0,22036	-	-	0,05754	0,01797	0,18421	0,06120	0,01906	0,19660	0,17955	0,04017	0,80257	0,22470	0,03215	1,57058	0,16922	0,03531	0,81086	0,18633	0,03454	1,00515	0,18995	0,03554	1,04729
16/02/2024	12,8	0,117	-	0,06347	0,02053	0,19618	0,11	-	0,05676	0,01758	0,18328	0,122	-	0,06591	0,01983	0,21912	0,11	-	0,05725	0,01788	0,18327	0,06085	0,01895	0,19546	0,17956	0,04017	0,80258	0,22289	0,03189	1,55794	0,16886	0,03524	0,80915	0,18618	0,03451	1,00436	0,18937	0,03545	1,04351

Dia	Pluviosidade 24h (mm)	LRF1					LRF2					LRF3					LRF4					Média com CTS			ROD22			ROD23			ROD24			ROD25			Média sem CTS		
		CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	CPTi	Outliers	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)	Exp(Ŷ2i)	Exp(L.I.)	Exp(L.S.)
17/02/2024	0	-	-	0,06295	0,02036	0,19458	-	-	0,05628	0,01743	0,18175	-	-	0,06541	0,01968	0,21747	-	-	0,05685	0,01776	0,18201	0,06037	0,01881	0,19395	0,17956	0,04017	0,80259	0,22109	0,03163	1,54541	0,16850	0,03516	0,80744	0,18604	0,03449	1,00356	0,18880	0,03536	1,03975
18/02/2024	0	-	-	0,06243	0,02020	0,19298	-	-	0,05581	0,01728	0,18023	-	-	0,06492	0,01953	0,21584	-	-	0,05646	0,01764	0,18076	0,05991	0,01866	0,19245	0,17956	0,04017	0,80260	0,21931	0,03138	1,53297	0,16815	0,03509	0,80574	0,18589	0,03446	1,00276	0,18823	0,03527	1,03602
19/02/2024	0	0,104	-	0,06192	0,02003	0,19140	0,112	-	0,05535	0,01714	0,17872	0,127	-	0,06443	0,01938	0,21422	0,113	-	0,05608	0,01752	0,17952	0,05944	0,01852	0,19096	0,17956	0,04017	0,80260	0,21755	0,03112	1,52063	0,16779	0,03502	0,80404	0,18574	0,03443	1,00197	0,18766	0,03519	1,03231
20/02/2024	0	-	-	0,06141	0,01987	0,18983	-	-	0,05488	0,01700	0,17722	-	-	0,06395	0,01924	0,21261	-	-	0,05569	0,01740	0,17829	0,05898	0,01837	0,18949	0,17956	0,04017	0,80261	0,21580	0,03087	1,50840	0,16744	0,03494	0,80234	0,18559	0,03440	1,00117	0,18710	0,03510	1,02863
21/02/2024	1,2	0,141	-	0,06091	0,01970	0,18828	0,146	-	0,05442	0,01685	0,17574	0,189	-	0,06347	0,01909	0,21101	0,154	-	0,05531	0,01728	0,17707	0,05853	0,01823	0,18802	0,17956	0,04017	0,80262	0,21406	0,03062	1,49626	0,16709	0,03487	0,80065	0,18545	0,03438	1,00038	0,18654	0,03501	1,02498
22/02/2024	7,4	-	-	0,06041	0,01954	0,18673	-	-	0,05397	0,01671	0,17427	-	-	0,06299	0,01895	0,20942	-	-	0,05493	0,01716	0,17585	0,05807	0,01809	0,18657	0,17957	0,04017	0,80262	0,21234	0,03038	1,48422	0,16673	0,03480	0,79896	0,18530	0,03435	0,99959	0,18598	0,03492	1,02135
23/02/2024	0	-	-	0,05991	0,01938	0,18520	-	-	0,05352	0,01657	0,17281	-	-	0,06252	0,01881	0,20785	-	-	0,05455	0,01704	0,17464	0,05763	0,01795	0,18513	0,17957	0,04017	0,80263	0,21063	0,03013	1,47227	0,16638	0,03472	0,79727	0,18515	0,03432	0,99879	0,18543	0,03484	1,01774
24/02/2024	0	-	-	0,05942	0,01922	0,18368	-	-	0,05307	0,01643	0,17136	-	-	0,06205	0,01866	0,20628	-	-	0,05418	0,01692	0,17345	0,05718	0,01781	0,18369	0,17957	0,04017	0,80264	0,20894	0,02989	1,46043	0,16603	0,03465	0,79559	0,18501	0,03430	0,99800	0,18489	0,03475	1,01416
25/02/2024	0	-	-	0,05894	0,01907	0,18218	-	-	0,05262	0,01630	0,16993	-	-	0,06158	0,01852	0,20473	-	-	0,05381	0,01681	0,17226	0,05674	0,01767	0,18227	0,17957	0,04017	0,80265	0,20726	0,02965	1,44867	0,16568	0,03458	0,79391	0,18486	0,03427	0,99721	0,18434	0,03467	1,01061
26/02/2024	0	0,122	-	0,05845	0,01891	0,18068	0,109	-	0,05218	0,01616	0,16850	0,123	-	0,06112	0,01838	0,20319	0,138	-	0,05344	0,01669	0,17108	0,05630	0,01754	0,18086	0,17957	0,04017	0,80265	0,20559	0,02941	1,43702	0,16533	0,03450	0,79224	0,18471	0,03424	0,99642	0,18380	0,03458	1,00708
27/02/2024	0	-	-	0,05797	0,01875	0,17920	-	-	0,05175	0,01602	0,16709	-	-	0,06066	0,01825	0,20167	-	-	0,05307	0,01658	0,16990	0,05586	0,01740	0,17947	0,17957	0,04017	0,80266	0,20393	0,02918	1,42545	0,16498	0,03443	0,79057	0,18457	0,03421	0,99563	0,18326	0,03450	1,00358
28/02/2024	0,8	0,104	-	0,05750	0,01860	0,17773	0,112	-	0,05131	0,01589	0,16569	0,107	-	0,06020	0,01811	0,20015	0,11	-	0,05271	0,01646	0,16874	0,05543	0,01727	0,17808	0,17957	0,04017	0,80267	0,20229	0,02894	1,41398	0,16463	0,03436	0,78890	0,18442	0,03419	0,99484	0,18273	0,03441	1,00010
29/02/2024	0	-	-	0,05703	0,01845	0,17628	-	-	0,05088	0,01576	0,16431	-	-	0,05975	0,01797	0,19865	-	-	0,05235	0,01635	0,16758	0,05500	0,01713	0,17670	0,17958	0,04018	0,80267	0,20066	0,02871	1,40260	0,16429	0,03428	0,78723	0,18427	0,03416	0,99405	0,18220	0,03433	0,99664
01/03/2024	0	-	-	0,05656	0,01830	0,17483	-	-	0,05046	0,01563	0,16293	-	-	0,05930	0,01784	0,19715	-	-	0,05199	0,01624	0,16643	0,05458	0,01700	0,17534	0,17958	0,04018	0,80268	0,19905	0,02848	1,39132	0,16394	0,03421	0,78557	0,18413	0,03413	0,99326	0,18167	0,03425	0,99321
02/03/2024	4,8	-	-	0,05610	0,01815	0,17340	-	-	0,05003	0,01549	0,16157	-	-	0,05886	0,01770	0,19567	-	-	0,05163	0,01613	0,16529	0,05415	0,01687	0,17398	0,17958	0,04018	0,80269	0,19745	0,02825	1,38012	0,16359	0,03414	0,78391	0,18398	0,03411	0,99247	0,18115	0,03417	0,98980
03/03/2024	0	-	-	0,05564	0,01800	0,17198	-	-	0,04962	0,01536	0,16021	-	-	0,05841	0,01757	0,19420	-	-	0,05128	0,01602	0,16415	0,05374	0,01674	0,17264	0,17958	0,04018	0,80270	0,19586	0,02802	1,36901	0,16325	0,03407	0,78226	0,18383	0,03408	0,99169	0,18063	0,03409	0,98641
04/03/2024	0	0,104	-	0,05518	0,01785	0,17057	0,112	-	0,04920	0,01524	0,15887	0,107	-	0,05797	0,01744	0,19274	0,11	-	0,05092	0,01591	0,16303	0,05332	0,01661	0,17130	0,17958	0,04018	0,80270	0,19428	0,02780	1,35800	0,16290	0,03400	0,78061	0,18369	0,03405	0,99090	0,18011	0,03400	0,98305
05/03/2024	0	-	-	0,05473	0,01770	0,16917	-	-	0,04879	0,01511	0,15754	-	-	0,05754	0,01731	0,19129	-	-	0,05058	0,01580	0,16191	0,05291	0,01648	0,16998	0,17958	0,04018	0,80271	0,19272	0,02757	1,34707	0,16256	0,03392	0,77896	0,18354	0,03402	0,99011	0,17960	0,03392	0,97971
06/03/2024	32,4	0,121	-	0,06375	0,02063	0,19707	0,113	-	0,05698	0,01765	0,18399	0,121	-	0,06620	0,01991	0,22008	0,14	-	0,05742	0,01794	0,18382	0,06109	0,01903	0,19624	0,18034	0,04035	0,80610	0,25215	0,03607	1,76245	0,17437	0,03639	0,83553	0,18816	0,03488	1,01500	0,19875	0,03692	1,10477
07/03/2024	6,8	-	-	0,06380	0,02064	0,19723	-	-	0,05702	0,01766	0,18413	-	-	0,06625	0,01993	0,22024	-	-	0,05746	0,01795	0,18394	0,06113	0,01904	0,19638	0,18037	0,04035	0,80621	0,25231	0,03610	1,76358	0,17439	0,03639	0,83567	0,18816	0,03488	1,01501	0,19881	0,03693	1,10512
08/03/2024	0,8	-	-	0,06328	0,02047	0,19561	-	-	0,05655	0,01751	0,18259	-	-	0,06575	0,01978	0,21858	-	-	0,05706	0,01782	0,18268	0,06066	0,01890	0,19487	0,18037	0,04035	0,80622	0,25028	0,03581	1,74939	0,17403	0,03632	0,83390	0,18801	0,03485	1,01421	0,19817	0,03683	1,10093
09/03/2024	0	-	-	0,06276	0,02030	0,19401	-	-	0,05607	0,01736	0,18106	-	-	0,06525	0,01963	0,21694	-	-	0,05667	0,01770	0,18142	0,06019	0,01875	0,19336	0,18037	0,04035	0,80623	0,24826	0,03552	1,73531	0,17366	0,03624	0,83214	0,18786	0,03482	1,01340	0,19754	0,03673	1,09677
10/03/2024	7,2	-	-	0,06225	0,02014	0,19242	-	-	0,05560	0,01722	0,17955	-	-	0,06476	0,01948	0,21531	-	-	0,05628	0,01758	0,18018	0,05972	0,01860	0,19186	0,18037	0,04035	0,80624	0,24626	0,03523	1,72134	0,17329	0,03616	0,83039	0,18771	0,03480	1,01260	0,19691	0,03664	1,09264
11/03/2024	0	0,102	-	0,06174	0,01997	0,19084	0,092	-	0,05514	0,01707	0,17804	0,089	-	0,06428	0,01933	0,21369	0,106	-	0,05590	0,01746	0,17894	0,05926	0,01846	0,19038	0,18037	0,04035	0,80624	0,24428	0,03495	1,70749	0,17293	0,03609	0,82864	0,18756	0,03477	1,01180	0,19629	0,03654	1,08854
12/03/2024	0	-	-	0,06123	0,01981	0,18928	-	-	0,05468	0,01693	0,17655	-	-	0,06379	0,01919	0,21209	-	-	0,05551	0,01734	0,17771	0,05880	0,01832	0,18891	0,18038	0,04035	0,80625	0,24232	0,03467	1,69375	0,17256	0,03601	0,82689	0,18741	0,03474	1,01100	0,19567	0,03644	1,08447
13/03/2024	0	0,109	-	0,06073	0,01965	0,18772	0,099	-	0,05422	0,01679	0,17507	0,095	-	0,06331	0,01904	0,21049	0,112	-	0,05513	0,01722	0,17649	0,05835	0,01818	0,18745	0,18038	0,04035	0,80626	0,24037	0,03439	1,68012	0,17220	0,03594	0,82514	0,18727	0,03471	1,01019	0,19505	0,03635	1,08043
14/03/2024	0	-	-	0,06023	0,01949	0,18619	-	-	0,05376	0,01665	0,17361	-	-	0,06284	0,01890	0,20891	-	-	0,05475	0,01710	0,17528	0,05790	0,01803	0,18600	0,18038	0,04035	0,80626	0,23843	0,03411	1,66660	0,17183	0,03586	0,82340	0,18712	0,03469	1,00939	0,19444	0,03625	1,07641
15/03/2024	0	-	-	0,05974	0,01933	0,18466	-	-	0,05331	0,01651	0,17216	-	-	0,06237	0,01876	0,20734	-	-	0,05438	0,01699	0,17408	0,05745	0,01790	0,18456	0,18038	0,04036	0,80627	0,23651	0,03384	1,65319	0,17147	0,03578	0,82166	0,18697	0,03466	1,00859	0,19383	0,03616	1,07243
16/03/2024	0	-	-	0,05925	0,01917	0,18315	-	-	0,05287	0,01637	0,17071	-	-	0,06190	0,01862	0,20578	-	-	0,05400	0,01687	0,17289	0,05700	0,01776	0,18313	0,18038	0,04036	0,80628	0,23461	0,03356	1,63988	0,17111	0,03571	0,81993	0,18682	0,03463	1,00779	0,19323	0,03607	1,06847
17/03/2024	0	-	-	0,05876	0,01901	0,18165	-	-	0,05242	0,01623	0,16928	-	-	0,06143	0,01848	0,20423	-	-	0,05363	0,01675	0,17170	0,05656	0,01762	0,18172	0,18038	0,04036	0,80629	0,23272	0,03329	1,62669	0,17075	0,03563	0,81820	0,18667	0,03460	1,00699	0,19263	0,03597	1,06454
18/03/2024	0	0,039	-	0,05828	0,01885	0,18016	0,086	-	0,05199	0,01610	0,16787	0,049	-	0,06097	0,01834	0,20270	0,053	-	0,05327	0,01664	0,17052	0,05613	0,01748	0,18031	0,18039	0,04036	0,80629	0,23085	0,03303	1,61360	0,17039	0,03556	0,81647	0,18652	0,03458	1,00619	0,19204	0,03588	1,06064
19/03/2024	0	-	-	0,05780	0,01870	0,17868	-	-	0,05155	0,01596	0,16646	-	-	0,06051	0,01820	0,20117	-	-	0,05290	0,01652	0,16935	0,05569	0,01735	0,17892	0,18039	0,04036	0,80630	0,22899	0,03276	1,60061	0,17003	0,03548	0,81475	0,18638	0,03455	1,00540	0,19145	0,03579	1,05676
20/03/2024	0	0,039	-	0,05733	0,01855	0,17722	0,034	-	0,05112	0,01583	0,16507	0,049	-	0,06006	0,01806	0,19966	0,044	-	0,05254	0,01641	0,16819	0,05526	0,01721	0,17753	0,18039	0,04036	0,80631	0,22715	0,03250	1,58773	0,16967	0,03541	0,81303	0,18623	0,03452	1,00460	0,19086	0,03570	1,05292
21/03/2024	0	-	-	0,05686	0,01839	0,17576	-	-	0,05069	0,01570	0,16369	-	-	0,05960	0,01793	0,19816	-	-	0,05218	0,01630	0,16704	0,05483	0,01708	0,17616	0,18039	0,04036	0,80631	0,22532	0,03224	1,57496	0,16931	0,03533	0,81132	0,18608	0,03449	1,00380	0,19028	0,03561	1,04910
22/03/2024	17,6	-	-	0,06422	0,02078	0,19852	-	-	0,05737	0,01777	0,18525	-	-	0,06666	0,02005	0,22160	-	-	0,05774	0,01804	0,18484	0,06150	0,01916	0,19755	0,18074	0,04043	0,80786	0,25344	0,03626	1,77152	0,17459	0,03643	0,83659	0,18811	0,03487	1,01474	0,19922	0,03700	1,10768
23/03/2024	55,8	-	-	0,06395	0,02069	0,19769	-	-	0,05712	0,01769	0,18446	-	-	0,06640	0,01997	0,22075	-	-	0,05753	0,01797	0,18418	0,06125	0,01908	0,19677	0,18074	0,04044	0,80789	0,25187	0,03603	1,76054	0,17439	0,03639	0,83567	0,18803	0,03486	1,01430	0,19876	0,03693	1,10460
24/03/2024	11	-	-	0,06343	0,02052	0,19607	-	-	0,05664	0,01754	0,18291	-	-	0,06590	0,01982	0,21909	-	-	0,05714	0,01785	0,18292	0,06078	0,01893	0,19525	0,18075	0,04044	0,80790	0,24985	0,03574	1,74637	0,17403	0,03632	0,83391	0,18788	0,03483	1,01350	0,19812	0,03683	1,10042
25/03/2024	23,6	0,039	-	0,06386	0,02066	0,19741	0,031	-	0,05704	0,01766	0,18418	0,069	-	0,06632	0,01995	0,22047	0,038	-	0,05746	0,01795	0,18395	0,06117	0,01906	0,19650	0,18075	0,04044	0,80791	0,24783	0,03546	1,73232	0,17432	0,03638	0,83531	0,18798	0,03485	1,01406	0,19772	0,03678	1,09740

Anexo C

Coeficientes de A, F e Mi para a resolução do Sistema de Equações Lineares do Balanço de Massa de 1ª Ordem

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	172,34	171,01	1,00	53,67	53,25	1,00	553,80	549,53	1,00	490,67	489,60	1,00	95,52	95,34	1,00	2577,48	2570,86
1,00	171,01	169,69	1,00	53,25	52,84	1,00	549,53	545,30	1,00	489,60	488,54	1,00	95,34	95,16	1,00	2570,86	2564,27
1,00	169,69	168,38	1,00	52,84	52,43	1,00	545,30	541,10	1,00	488,54	487,48	1,00	95,16	94,99	1,00	2564,27	2557,73
1,00	164,58	163,31	1,00	51,25	50,85	1,00	528,88	524,81	1,00	484,38	483,35	1,00	94,47	94,30	1,00	2538,60	2532,21
1,00	163,31	162,05	1,00	50,85	50,46	1,00	524,81	520,77	1,00	483,35	482,32	1,00	94,30	94,12	1,00	2532,21	2525,86
1,00	162,05	160,81	1,00	50,46	50,07	1,00	520,77	516,76	1,00	482,32	481,29	1,00	94,12	93,95	1,00	2525,86	2519,54
1,00	160,81	159,57	1,00	50,07	49,69	1,00	516,76	512,79	1,00	481,29	480,27	1,00	93,95	93,78	1,00	2519,54	2513,27
1,00	159,57	158,34	1,00	49,69	49,30	1,00	512,79	508,84	1,00	480,27	479,26	1,00	93,78	93,61	1,00	2513,27	2507,03
1,00	150,00	148,85	1,00	46,71	46,35	1,00	482,06	478,35	1,00	472,33	471,36	1,00	92,45	92,29	1,00	2464,38	2458,44
1,00	148,85	147,70	1,00	46,35	45,99	1,00	478,35	474,67	1,00	471,36	470,39	1,00	92,29	92,13	1,00	2458,44	2452,52
1,00	145,44	144,32	1,00	45,28	44,94	1,00	467,40	463,80	1,00	468,48	467,53	1,00	91,80	91,64	1,00	2440,80	2434,99
1,00	144,32	143,21	1,00	44,94	44,59	1,00	463,80	460,24	1,00	467,53	466,59	1,00	91,64	91,49	1,00	2434,99	2429,21
1,00	143,21	142,10	1,00	44,59	44,25	1,00	460,24	456,70	1,00	466,59	456,23	1,00	91,49	89,50	1,00	2429,21	2372,59
1,00	139,93	138,85	1,00	43,57	43,23	1,00	449,70	446,24	1,00	454,42	453,53	1,00	89,20	89,04	1,00	2361,59	2356,14
1,00	138,85	137,78	1,00	43,23	42,90	1,00	446,24	442,81	1,00	453,53	452,64	1,00	89,04	88,89	1,00	2356,14	2350,73
1,00	137,78	136,72	1,00	42,90	42,57	1,00	442,81	439,41	1,00	452,64	451,75	1,00	88,89	88,74	1,00	2350,73	2345,34
1,00	133,59	132,56	1,00	41,59	41,27	1,00	429,35	426,05	1,00	432,85	432,00	1,00	85,13	84,99	1,00	2245,40	2240,24
1,00	132,56	131,54	1,00	41,27	40,96	1,00	426,05	422,78	1,00	432,00	431,15	1,00	84,99	84,85	1,00	2240,24	2235,11
1,00	131,54	130,53	1,00	40,96	40,64	1,00	422,78	419,53	1,00	431,15	430,32	1,00	84,85	84,70	1,00	2235,11	2230,01
1,00	130,53	129,53	1,00	40,64	40,33	1,00	419,53	416,30	1,00	430,32	429,48	1,00	84,70	84,56	1,00	2230,01	2224,94
1,00	255,93	230,05	1,00	79,72	71,64	1,00	822,22	739,21	1,00	477,69	476,79	1,00	94,40	94,25	1,00	2461,19	2455,85
1,00	230,05	228,28	1,00	71,64	71,09	1,00	739,21	733,52	1,00	476,79	475,90	1,00	94,25	94,09	1,00	2455,85	2450,53
1,00	228,28	226,52	1,00	71,09	70,54	1,00	733,52	727,87	1,00	475,90	475,01	1,00	94,09	93,94	1,00	2450,53	2445,25
1,00	214,31	212,64	1,00	66,73	66,21	1,00	688,74	683,41	1,00	684,13	681,96	1,00	127,19	126,85	1,00	3794,01	3779,86
1,00	209,36	207,74	1,00	65,19	64,68	1,00	672,86	667,65	1,00	677,67	675,54	1,00	126,18	125,84	1,00	3751,85	3737,99
1,00	207,74	206,13	1,00	64,68	64,18	1,00	667,65	662,48	1,00	675,54	673,42	1,00	125,84	125,51	1,00	3737,99	3724,23
1,00	201,38	199,82	1,00	62,70	62,21	1,00	647,21	642,20	1,00	667,17	665,11	1,00	124,53	124,20	1,00	3683,50	3670,12
1,00	199,82	198,27	1,00	62,21	61,73	1,00	642,20	637,23	1,00	665,11	663,06	1,00	124,20	123,88	1,00	3670,12	3656,82
1,00	198,27	196,73	1,00	61,73	61,25	1,00	637,23	632,29	1,00	663,06	661,03	1,00	123,88	123,56	1,00	3656,82	3643,62
1,00	196,73	195,21	1,00	61,25	60,78	1,00	632,29	627,40	1,00	661,03	659,01	1,00	123,56	123,24	1,00	3643,62	3630,50
1,00	195,21	193,70	1,00	60,78	60,31	1,00	627,40	622,54	1,00	659,01	657,01	1,00	123,24	122,93	1,00	3630,50	3617,48
1,00	193,70	192,20	1,00	60,31	59,84	1,00	622,54	617,72	1,00	657,01	655,01	1,00	122,93	122,61	1,00	3617,48	3604,55
1,00	192,20	190,71	1,00	59,84	59,37	1,00	617,72	612,94	1,00	655,01	653,03	1,00	122,61	122,30	1,00	3604,55	3591,70
1,00	227,01	225,25	1,00	70,69	70,14	1,00	729,49	723,84	1,00	781,47	778,99	1,00	145,08	144,69	1,00	4339,39	4323,22
1,00	225,25	223,51	1,00	70,14	69,60	1,00	723,84	718,25	1,00	778,99	776,53	1,00	144,69	144,30	1,00	4323,22	4307,15
1,00	235,09	233,27	1,00	73,21	72,64	1,00	755,43	749,59	1,00	791,73	789,18	1,00	146,70	146,30	1,00	4405,77	4389,14
1,00	233,27	231,46	1,00	72,64	72,08	1,00	749,59	743,79	1,00	789,18	786,66	1,00	146,30	145,91	1,00	4389,14	4372,63
1,00	226,13	224,38	1,00	70,42	69,87	1,00	726,66	721,04	1,00	779,17	776,71	1,00	144,74	144,35	1,00	4323,77	4307,71
1,00	224,38	222,64	1,00	69,87	69,33	1,00	721,04	715,46	1,00	776,71	774,27	1,00	144,35	143,97	1,00	4307,71	4291,76
1,00	222,64	220,92	1,00	69,33	68,79	1,00	715,46	709,93	1,00	774,27	771,84	1,00	143,97	143,59	1,00	4291,76	4275,92
1,00	220,92	219,21	1,00	68,79	68,26	1,00	709,93	704,44	1,00	771,84	769,42	1,00	143,59	143,21	1,00	4275,92	4260,19
1,00	219,21	217,51	1,00	68,26	67,73	1,00	704,44	698,99	1,00	769,42	767,03	1,00	143,21	142,83	1,00	4260,19	4244,57
1,00	217,51	215,83	1,00	67,73	67,21	1,00	698,99	693,58	1,00	767,03	764,64	1,00	142,83	142,46	1,00	4244,57	4229,06
1,00	215,83	214,16	1,00	67,21	66,69	1,00	693,58	688,22	1,00	764,64	762,28	1,00	142,46	142,09	1,00	4229,06	4213,66
1,00	214,16	212,50	1,00	66,69	66,17	1,00	688,22	682,90	1,00	762,28	759,93	1,00	142,09	141,72	1,00	4213,66	4198,36
1,00	212,50	210,86	1,00	66,17	65,66	1,00	682,90	677,62	1,00	759,93	757,59	1,00	141,72	141,35	1,00	4198,36	4183,17
1,00	210,86	209,23	1,00	65,66	65,15	1,00	677,62	672,38	1,00	757,59	755,27	1,00	141,35	140,98	1,00	4183,17	4168,08
1,00	236,70	234,87	1,00	73,71	73,14	1,00	760,62	754,74	1,00	794,32	791,76	1,00	147,12	146,72	1,00	4422,42	4405,68
1,00	236,49	234,66	1,00	73,64	73,07	1,00	759,94	754,06	1,00	792,69	790,14	1,00	146,87	146,47	1,00	4411,68	4395,01
1,00	234,66	232,84	1,00	73,07	72,51	1,00	754,06	748,23	1,00	790,14	787,61	1,00	146,47	146,07	1,00	4395,01	4378,45
1,00	232,84	231,04	1,00	72,51	71,95	1,00	748,23	742,44	1,00	787,61	785,09	1,00	146,07	145,68	1,00	4378,45	4362,02
1,00	223,97	222,24	1,00	69,74	69,20	1,00	719,73	714,16	1,00	775,19	772,76	1,00	144,13	143,75	1,00	4297,40	4281,52
1,00	222,24	220,52	1,00	69,20	68,67	1,00	714,16	708,64	1,00	772,76	770,34	1,00	143,75	143,37	1,00	4281,52	4265,76
1,00	220,52	218,81	1,00	68,67	68,14	1,00	708,64	703,16	1,00	770,34	767,94	1,00	143,37	142,99	1,00	4265,76	4250,10
1,00	218,81	217,12	1,00	68,14	67,61	1,00	703,16	697,72	1,00	767,94	765,55	1,00	142,99	142,61	1,00	4250,10	4234,56
1,00	217,12	215,44	1,00	67,61	67,08	1,00	697,72	692,32	1,00	765,55	763,18	1,00	142,61	142,24	1,00	4234,56	4219,12
1,00	268,76	266,68	1,00	83,71	83,07	1,00	863,40	856,74	1,00	1153,37	1149,74	1,00	213,35	212,79	1,00	6423,02	6399,26

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	272,49	270,39	1,00	84,88	84,22	1,00	875,40	868,64	1,00	1159,63	1155,96	1,00	214,34	213,77	1,00	6463,68	6439,64
1,00	273,30	271,20	1,00	85,13	84,47	1,00	878,00	871,23	1,00	1160,95	1157,26	1,00	214,55	213,98	1,00	6472,15	6448,05
1,00	272,70	270,60	1,00	84,94	84,29	1,00	876,06	869,31	1,00	1159,76	1156,08	1,00	214,37	213,80	1,00	6464,23	6440,19
1,00	270,60	268,51	1,00	84,29	83,64	1,00	869,31	862,60	1,00	1156,08	1152,43	1,00	213,80	213,23	1,00	6440,19	6416,32
1,00	269,48	267,40	1,00	83,94	83,29	1,00	865,72	859,04	1,00	1134,54	1131,03	1,00	210,43	209,88	1,00	6299,44	6276,54
1,00	261,26	259,24	1,00	81,38	80,75	1,00	839,32	832,84	1,00	1120,64	1117,22	1,00	208,25	207,72	1,00	6208,81	6186,54
1,00	259,24	257,24	1,00	80,75	80,13	1,00	832,84	826,42	1,00	1117,22	1113,83	1,00	207,72	207,18	1,00	6186,54	6164,43
1,00	257,24	255,25	1,00	80,13	79,51	1,00	826,42	820,05	1,00	1113,83	1110,45	1,00	207,18	206,65	1,00	6164,43	6142,47
1,00	255,25	253,29	1,00	79,51	78,89	1,00	820,05	813,72	1,00	1110,45	1107,10	1,00	206,65	206,13	1,00	6142,47	6120,66
1,00	273,62	271,51	1,00	85,23	84,57	1,00	879,02	872,23	1,00	1160,61	1156,93	1,00	214,53	213,96	1,00	6469,07	6445,01
1,00	271,51	269,41	1,00	84,57	83,92	1,00	872,23	865,51	1,00	1156,93	1153,28	1,00	213,96	213,39	1,00	6445,01	6421,11
1,00	269,41	267,33	1,00	83,92	83,27	1,00	865,51	858,83	1,00	1153,28	1149,65	1,00	213,39	212,82	1,00	6421,11	6397,38
1,00	267,33	265,27	1,00	83,27	82,63	1,00	858,83	852,20	1,00	1149,65	1146,04	1,00	212,82	212,26	1,00	6397,38	6373,81
1,00	265,27	263,22	1,00	82,63	81,99	1,00	852,20	845,63	1,00	1146,04	1142,46	1,00	212,26	211,69	1,00	6373,81	6350,41
1,00	263,22	261,19	1,00	81,99	81,36	1,00	845,63	839,11	1,00	1142,46	1138,90	1,00	211,69	211,14	1,00	6350,41	6327,17
1,00	261,19	259,18	1,00	81,36	80,73	1,00	839,11	832,64	1,00	1138,90	1135,36	1,00	211,14	210,59	1,00	6327,17	6304,09
1,00	259,18	257,18	1,00	80,73	80,11	1,00	832,64	826,22	1,00	1135,36	1131,85	1,00	210,59	210,04	1,00	6304,09	6281,17
1,00	257,18	255,19	1,00	80,11	79,49	1,00	826,22	819,85	1,00	1131,85	1128,36	1,00	210,04	209,49	1,00	6281,17	6258,41
1,00	275,38	273,25	1,00	85,78	85,12	1,00	884,65	877,83	1,00	1151,25	1147,64	1,00	213,09	212,52	1,00	6407,40	6383,77
1,00	273,25	271,14	1,00	85,12	84,46	1,00	877,83	871,06	1,00	1147,64	1144,05	1,00	212,52	211,96	1,00	6383,77	6360,31
1,00	271,14	269,05	1,00	84,46	83,81	1,00	871,06	864,34	1,00	1144,05	1140,48	1,00	211,96	211,40	1,00	6360,31	6337,00
1,00	269,05	266,97	1,00	83,81	83,16	1,00	864,34	857,67	1,00	1140,48	1136,93	1,00	211,40	210,85	1,00	6337,00	6313,86
1,00	266,97	264,91	1,00	83,16	82,52	1,00	857,67	851,05	1,00	1136,93	1133,41	1,00	210,85	210,30	1,00	6313,86	6290,88
1,00	264,91	262,87	1,00	82,52	81,88	1,00	851,05	844,49	1,00	1133,41	1129,91	1,00	210,30	209,75	1,00	6290,88	6268,05
1,00	274,97	272,84	1,00	85,65	84,99	1,00	883,34	876,52	1,00	1162,05	1158,37	1,00	214,79	214,22	1,00	6477,52	6453,40
1,00	272,84	270,74	1,00	84,99	84,33	1,00	876,52	869,76	1,00	1158,37	1154,70	1,00	214,22	213,64	1,00	6453,40	6429,46
1,00	270,74	268,65	1,00	84,33	83,68	1,00	869,76	863,05	1,00	1154,70	1151,07	1,00	213,64	213,08	1,00	6429,46	6405,68
1,00	268,65	266,57	1,00	83,68	83,03	1,00	863,05	856,39	1,00	1151,07	1147,45	1,00	213,08	212,51	1,00	6405,68	6382,06
1,00	266,57	264,52	1,00	83,03	82,39	1,00	856,39	849,79	1,00	1147,45	1143,86	1,00	212,51	211,95	1,00	6382,06	6358,61
1,00	264,52	262,47	1,00	82,39	81,76	1,00	849,79	843,23	1,00	1143,86	1140,30	1,00	211,95	211,39	1,00	6358,61	6335,32
1,00	262,47	260,45	1,00	81,76	81,13	1,00	843,23	836,73	1,00	1140,30	1136,75	1,00	211,39	210,84	1,00	6335,32	6312,20
1,00	260,45	258,44	1,00	81,13	80,50	1,00	836,73	830,28	1,00	1136,75	1133,24	1,00	210,84	210,29	1,00	6312,20	6289,23
1,00	258,44	256,45	1,00	80,50	79,88	1,00	830,28	823,87	1,00	1133,24	1129,74	1,00	210,29	209,74	1,00	6289,23	6266,42
1,00	256,45	254,47	1,00	79,88	79,26	1,00	823,87	817,52	1,00	1129,74	1126,27	1,00	209,74	209,20	1,00	6266,42	6243,77
1,00	254,47	252,50	1,00	79,26	78,65	1,00	817,52	811,22	1,00	1126,27	1122,82	1,00	209,20	208,66	1,00	6243,77	6221,28
1,00	252,50	250,55	1,00	78,65	78,04	1,00	811,22	804,96	1,00	1122,82	1119,39	1,00	208,66	208,12	1,00	6221,28	6198,94
1,00	250,55	248,62	1,00	78,04	77,44	1,00	804,96	798,75	1,00	1119,39	1115,98	1,00	208,12	207,58	1,00	6198,94	6176,76
1,00	244,80	242,91	1,00	76,25	75,66	1,00	786,48	780,42	1,00	1034,57	1031,60	1,00	193,50	193,03	1,00	5684,03	5664,87
1,00	242,91	241,04	1,00	75,66	75,08	1,00	780,42	774,40	1,00	1031,60	1028,64	1,00	193,03	192,56	1,00	5664,87	5645,84
1,00	241,04	239,18	1,00	75,08	74,50	1,00	774,40	768,44	1,00	1028,64	1025,71	1,00	192,56	192,09	1,00	5645,84	5626,93
1,00	239,18	237,33	1,00	74,50	73,92	1,00	768,44	762,51	1,00	1025,71	1022,79	1,00	192,09	191,63	1,00	5626,93	5608,15
1,00	231,89	230,10	1,00	72,22	71,67	1,00	745,02	739,27	1,00	920,96	918,24	1,00	172,22	171,79	1,00	5069,62	5051,93
1,00	230,10	228,32	1,00	71,67	71,11	1,00	739,27	733,58	1,00	918,24	915,53	1,00	171,79	171,36	1,00	5051,93	5034,36
1,00	223,08	221,36	1,00	69,48	68,94	1,00	716,75	711,23	1,00	839,77	837,45	1,00	158,14	157,77	1,00	4579,64	4564,77
1,00	217,96	216,28	1,00	67,88	67,36	1,00	700,31	694,91	1,00	832,85	830,58	1,00	157,03	156,67	1,00	4535,34	4520,76
1,00	276,26	274,12	1,00	86,05	85,39	1,00	887,48	880,63	1,00	819,89	817,25	1,00	151,87	151,46	1,00	4564,49	4547,22
1,00	274,12	272,01	1,00	85,39	84,73	1,00	880,63	873,84	1,00	817,25	814,63	1,00	151,46	151,05	1,00	4547,22	4530,06
1,00	272,01	269,91	1,00	84,73	84,07	1,00	873,84	867,10	1,00	814,63	812,02	1,00	151,05	150,64	1,00	4530,06	4513,03
1,00	269,91	267,82	1,00	84,07	83,42	1,00	867,10	860,41	1,00	812,02	809,43	1,00	150,64	150,23	1,00	4513,03	4496,11
1,00	263,71	261,67	1,00	82,14	81,51	1,00	847,19	840,65	1,00	804,30	801,76	1,00	149,43	149,03	1,00	4462,64	4446,07
1,00	261,67	259,65	1,00	81,51	80,88	1,00	840,65	834,17	1,00	801,76	799,24	1,00	149,03	148,64	1,00	4446,07	4429,62
1,00	259,65	257,65	1,00	80,88	80,25	1,00	834,17	827,74	1,00	799,24	796,74	1,00	148,64	148,25	1,00	4429,62	4413,29
1,00	257,65	255,66	1,00	80,25	79,63	1,00	827,74	821,35	1,00	796,74	794,25	1,00	148,25	147,86	1,00	4413,29	4397,07
1,00	255,66	253,69	1,00	79,63	79,02	1,00	821,35	815,02	1,00	794,25	791,78	1,00	147,86	147,47	1,00	4397,07	4380,96
1,00	253,69	251,73	1,00	79,02	78,41	1,00	815,02	808,73	1,00	791,78	789,32	1,00	147,47	147,08	1,00	4380,96	4364,96
1,00	251,73	249,79	1,00	78,41	77,80	1,00	808,73	802,50	1,00	789,32	786,88	1,00	147,08	146,70	1,00	4364,96	4349,07
1,00	276,30	274,17	1,00	86,07	85,40	1,00	887,62	880,77	1,00	790,49	788,00	1,00	146,82	146,43	1,00	4385,33	4369,12

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	274,17	272,05	1,00	85,40	84,74	1,00	880,77	873,98	1,00	788,00	785,52	1,00	146,43	146,04	1,00	4369,12	4353,02
1,00	272,05	269,95	1,00	84,74	84,09	1,00	873,98	867,23	1,00	785,52	750,71	1,00	146,04	139,36	1,00	4353,02	4170,09
1,00	269,95	267,87	1,00	84,09	83,44	1,00	867,23	860,54	1,00	750,71	748,31	1,00	139,36	138,99	1,00	4170,09	4154,42
1,00	278,67	276,52	1,00	86,80	86,13	1,00	895,23	888,32	1,00	738,00	735,71	1,00	137,54	137,18	1,00	4081,28	4066,33
1,00	276,52	274,38	1,00	86,13	85,47	1,00	888,32	881,47	1,00	735,71	733,43	1,00	137,18	136,83	1,00	4066,33	4051,48
1,00	274,38	272,27	1,00	85,47	84,81	1,00	881,47	874,67	1,00	733,43	731,16	1,00	136,83	136,47	1,00	4051,48	4036,74
1,00	272,27	270,16	1,00	84,81	84,15	1,00	874,67	867,92	1,00	731,16	728,91	1,00	136,47	136,12	1,00	4036,74	4022,09
1,00	270,16	268,08	1,00	84,15	83,50	1,00	867,92	861,23	1,00	728,91	726,67	1,00	136,12	135,76	1,00	4022,09	4007,55
1,00	268,08	266,01	1,00	83,50	82,86	1,00	861,23	854,58	1,00	726,67	724,45	1,00	135,76	135,41	1,00	4007,55	3993,11
1,00	266,01	263,96	1,00	82,86	82,22	1,00	854,58	847,99	1,00	724,45	722,24	1,00	135,41	135,07	1,00	3993,11	3978,76
1,00	263,96	261,92	1,00	82,22	81,58	1,00	847,99	841,45	1,00	722,24	720,05	1,00	135,07	134,72	1,00	3978,76	3964,52
1,00	261,92	259,90	1,00	81,58	80,95	1,00	841,45	834,96	1,00	720,05	717,87	1,00	134,72	134,38	1,00	3964,52	3950,37
1,00	259,90	257,89	1,00	80,95	80,33	1,00	834,96	828,52	1,00	717,87	715,70	1,00	134,38	134,04	1,00	3950,37	3936,32
1,00	257,89	255,90	1,00	80,33	79,71	1,00	828,52	822,13	1,00	715,70	713,55	1,00	134,04	133,70	1,00	3936,32	3922,36
1,00	255,90	253,93	1,00	79,71	79,09	1,00	822,13	815,79	1,00	713,55	711,42	1,00	133,70	133,36	1,00	3922,36	3908,51
1,00	253,93	251,97	1,00	79,09	78,48	1,00	815,79	809,50	1,00	711,42	709,29	1,00	133,36	133,03	1,00	3908,51	3894,74
1,00	251,97	250,02	1,00	78,48	77,88	1,00	809,50	803,26	1,00	709,29	707,19	1,00	133,03	132,69	1,00	3894,74	3881,07
1,00	246,18	244,28	1,00	76,68	76,09	1,00	790,92	784,82	1,00	703,01	700,94	1,00	132,03	131,71	1,00	3854,01	3840,62
1,00	244,28	242,40	1,00	76,09	75,50	1,00	784,82	778,77	1,00	700,94	698,88	1,00	131,71	131,38	1,00	3840,62	3827,32
1,00	242,40	240,53	1,00	75,50	74,92	1,00	778,77	772,77	1,00	698,88	696,84	1,00	131,38	131,06	1,00	3827,32	3814,11
1,00	240,53	238,67	1,00	74,92	74,34	1,00	772,77	766,81	1,00	696,84	694,81	1,00	131,06	130,74	1,00	3814,11	3800,99
1,00	231,39	229,61	1,00	72,07	71,51	1,00	743,44	737,71	1,00	686,83	684,86	1,00	129,47	129,16	1,00	3749,40	3736,72
1,00	229,61	227,84	1,00	71,51	70,96	1,00	737,71	732,03	1,00	684,86	682,91	1,00	129,16	128,85	1,00	3736,72	3724,12
1,00	227,84	226,08	1,00	70,96	70,41	1,00	732,03	726,39	1,00	682,91	680,97	1,00	128,85	128,54	1,00	3724,12	3711,61
1,00	226,08	224,34	1,00	70,41	69,87	1,00	726,39	720,79	1,00	680,97	679,04	1,00	128,54	128,23	1,00	3711,61	3699,19
1,00	224,34	222,61	1,00	69,87	69,33	1,00	720,79	715,24	1,00	679,04	677,13	1,00	128,23	127,93	1,00	3699,19	3686,84
1,00	222,61	220,89	1,00	69,33	68,80	1,00	715,24	709,72	1,00	677,13	675,23	1,00	127,93	127,63	1,00	3686,84	3674,59
1,00	220,89	219,19	1,00	68,80	68,27	1,00	709,72	704,26	1,00	675,23	673,33	1,00	127,63	127,33	1,00	3674,59	3662,41
1,00	219,19	217,50	1,00	68,27	67,74	1,00	704,26	698,83	1,00	673,33	671,46	1,00	127,33	127,03	1,00	3662,41	3650,32
1,00	206,75	205,16	1,00	64,39	63,89	1,00	664,34	659,22	1,00	667,73	665,89	1,00	126,44	126,14	1,00	3626,37	3614,52
1,00	202,01	200,46	1,00	62,91	62,42	1,00	649,11	644,12	1,00	662,24	660,43	1,00	125,56	125,27	1,00	3591,05	3579,43
1,00	200,46	198,91	1,00	62,42	61,94	1,00	644,12	639,16	1,00	660,43	658,63	1,00	125,27	124,98	1,00	3579,43	3567,90
1,00	198,91	197,38	1,00	61,94	61,47	1,00	639,16	634,24	1,00	658,63	656,85	1,00	124,98	124,70	1,00	3567,90	3556,43
1,00	197,38	191,73	1,00	61,47	59,70	1,00	634,24	616,13	1,00	656,85	655,07	1,00	124,70	124,41	1,00	3556,43	3545,05
1,00	248,33	240,87	1,00	77,33	75,00	1,00	797,95	774,04	1,00	713,12	710,88	1,00	132,77	132,42	1,00	3948,97	3934,34
1,00	240,87	239,00	1,00	75,00	74,42	1,00	774,04	768,05	1,00	710,88	708,65	1,00	132,42	132,07	1,00	3934,34	3919,81
1,00	239,00	237,15	1,00	74,42	73,85	1,00	768,05	762,10	1,00	708,65	706,43	1,00	132,07	131,72	1,00	3919,81	3905,38
1,00	237,15	235,32	1,00	73,85	73,27	1,00	762,10	756,20	1,00	706,43	704,23	1,00	131,72	131,38	1,00	3905,38	3891,05
1,00	235,32	233,49	1,00	73,27	72,71	1,00	756,20	750,35	1,00	704,23	702,05	1,00	131,38	131,03	1,00	3891,05	3876,82
1,00	228,11	226,34	1,00	71,03	70,48	1,00	733,06	727,38	1,00	695,57	693,44	1,00	130,02	129,68	1,00	3834,71	3820,87
1,00	226,34	224,59	1,00	70,48	69,93	1,00	727,38	721,76	1,00	693,44	691,33	1,00	129,68	129,35	1,00	3820,87	3807,13
1,00	224,59	222,85	1,00	69,93	69,39	1,00	721,76	716,17	1,00	691,33	671,79	1,00	129,35	125,96	1,00	3807,13	3689,36
1,00	222,85	221,13	1,00	69,39	68,85	1,00	716,17	710,63	1,00	671,79	669,79	1,00	125,96	125,64	1,00	3689,36	3676,39
1,00	221,13	219,41	1,00	68,85	68,32	1,00	710,63	705,13	1,00	669,79	667,80	1,00	125,64	125,32	1,00	3676,39	3663,50
1,00	219,41	217,71	1,00	68,32	67,79	1,00	705,13	699,67	1,00	667,80	665,82	1,00	125,32	125,01	1,00	3663,50	3650,70
1,00	242,50	240,63	1,00	75,51	74,93	1,00	779,31	773,28	1,00	700,80	698,53	1,00	130,05	129,70	1,00	3895,60	3880,82
1,00	240,63	238,76	1,00	74,93	74,35	1,00	773,28	767,29	1,00	698,53	696,29	1,00	129,70	129,35	1,00	3880,82	3866,14
1,00	238,76	236,91	1,00	74,35	73,77	1,00	767,29	761,35	1,00	696,29	694,06	1,00	129,35	129,00	1,00	3866,14	3851,56
1,00	236,91	235,08	1,00	73,77	73,20	1,00	761,35	755,46	1,00	694,06	691,84	1,00	129,00	128,65	1,00	3851,56	3837,08
1,00	235,08	231,09	1,00	73,20	71,95	1,00	755,46	742,67	1,00	691,84	689,64	1,00	128,65	128,30	1,00	3837,08	3822,71
1,00	239,92	238,06	1,00	74,70	74,13	1,00	771,04	765,07	1,00	685,26	683,12	1,00	127,82	127,48	1,00	3787,39	3773,47
1,00	238,06	236,22	1,00	74,13	73,55	1,00	765,07	759,14	1,00	683,12	681,00	1,00	127,48	127,15	1,00	3773,47	3759,65
1,00	232,57	230,76	1,00	72,41	71,85	1,00	747,42	741,63	1,00	676,79	674,71	1,00	126,49	126,16	1,00	3732,28	3718,74
1,00	230,76	228,98	1,00	71,85	71,29	1,00	741,63	735,88	1,00	674,71	672,64	1,00	126,16	125,83	1,00	3718,74	3705,30
1,00	228,98	227,20	1,00	71,29	70,74	1,00	735,88	730,18	1,00	672,64	670,58	1,00	125,83	125,51	1,00	3705,30	3691,94
1,00	223,69	221,96	1,00	69,65	69,11	1,00	718,91	713,34	1,00	666,51	664,50	1,00	124,87	124,55	1,00	3665,51	3652,43
1,00	213,49	211,84	1,00	66,47	65,95	1,00	686,14	680,83	1,00	654,61	652,67	1,00	122,99	122,68	1,00	3588,37	3575,81

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	211,84	210,19	1,00	65,95	65,44	1,00	680,83	675,55	1,00	652,67	650,75	1,00	122,68	122,38	1,00	3575,81	3563,35
1,00	210,19	208,57	1,00	65,44	64,94	1,00	675,55	670,32	1,00	650,75	648,84	1,00	122,38	122,08	1,00	3563,35	3550,97
1,00	208,57	206,95	1,00	64,94	64,43	1,00	670,32	665,13	1,00	648,84	646,93	1,00	122,08	121,78	1,00	3550,97	3538,67
1,00	206,95	205,35	1,00	64,43	63,93	1,00	665,13	659,98	1,00	646,93	645,05	1,00	121,78	121,48	1,00	3538,67	3526,46
1,00	242,27	240,39	1,00	75,44	74,85	1,00	778,58	772,55	1,00	702,55	700,28	1,00	130,36	130,00	1,00	3906,18	3891,33
1,00	236,68	234,84	1,00	73,69	73,12	1,00	760,62	754,73	1,00	695,78	693,56	1,00	129,30	128,95	1,00	3861,94	3847,40
1,00	240,94	239,07	1,00	75,02	74,44	1,00	774,30	768,30	1,00	736,16	733,79	1,00	136,63	136,26	1,00	4091,47	4076,00
1,00	239,07	237,21	1,00	74,44	73,86	1,00	768,30	762,34	1,00	733,79	731,44	1,00	136,26	135,89	1,00	4076,00	4060,63
1,00	233,55	231,74	1,00	72,72	72,15	1,00	750,57	744,76	1,00	726,79	724,48	1,00	135,16	134,80	1,00	4030,22	4015,18
1,00	231,74	229,94	1,00	72,15	71,60	1,00	744,76	738,99	1,00	724,48	722,19	1,00	134,80	134,44	1,00	4015,18	4000,23
1,00	229,94	226,80	1,00	71,60	70,61	1,00	738,99	728,89	1,00	722,19	719,92	1,00	134,44	134,08	1,00	4000,23	3985,40
1,00	216,45	214,77	1,00	67,39	66,87	1,00	695,66	690,27	1,00	706,58	704,41	1,00	131,99	131,65	1,00	3898,50	3884,37
1,00	214,77	212,39	1,00	66,87	66,13	1,00	690,27	682,63	1,00	704,41	702,25	1,00	131,65	131,31	1,00	3884,37	3870,33
1,00	240,33	238,46	1,00	74,83	74,25	1,00	772,36	766,38	1,00	737,70	735,33	1,00	136,89	136,52	1,00	4100,81	4085,28
1,00	238,46	236,61	1,00	74,25	73,67	1,00	766,38	760,43	1,00	735,33	732,97	1,00	136,52	136,15	1,00	4085,28	4069,85
1,00	236,61	234,78	1,00	73,67	73,10	1,00	760,43	754,54	1,00	732,97	730,62	1,00	136,15	135,78	1,00	4069,85	4054,54
1,00	234,78	232,96	1,00	73,10	72,53	1,00	754,54	748,69	1,00	730,62	728,29	1,00	135,78	135,42	1,00	4054,54	4039,33
1,00	244,51	242,61	1,00	76,13	75,54	1,00	785,79	779,70	1,00	742,67	740,26	1,00	137,68	137,30	1,00	4133,07	4117,32
1,00	241,73	239,86	1,00	75,27	74,68	1,00	776,88	770,85	1,00	739,07	736,69	1,00	137,12	136,74	1,00	4109,43	4093,84
1,00	239,86	238,00	1,00	74,68	74,10	1,00	770,85	764,88	1,00	736,69	734,32	1,00	136,74	136,37	1,00	4093,84	4078,36
1,00	238,00	236,15	1,00	74,10	73,53	1,00	764,88	758,95	1,00	734,32	731,97	1,00	136,37	136,01	1,00	4078,36	4062,99
1,00	265,51	263,46	1,00	82,69	82,05	1,00	853,09	846,50	1,00	981,38	978,26	1,00	181,78	181,29	1,00	5462,11	5441,65
1,00	255,40	253,43	1,00	79,54	78,93	1,00	820,63	814,29	1,00	965,95	962,93	1,00	179,37	178,89	1,00	5361,24	5341,48
1,00	253,43	251,47	1,00	78,93	78,32	1,00	814,29	808,00	1,00	962,93	959,92	1,00	178,89	178,42	1,00	5341,48	5321,86
1,00	251,47	246,14	1,00	78,32	76,66	1,00	808,00	790,81	1,00	959,92	956,94	1,00	178,42	177,96	1,00	5321,86	5302,38
1,00	263,74	261,71	1,00	82,15	81,51	1,00	847,34	840,80	1,00	983,76	980,62	1,00	182,16	181,67	1,00	5477,24	5456,68
1,00	261,71	259,68	1,00	81,51	80,88	1,00	840,80	834,31	1,00	980,62	977,50	1,00	181,67	181,18	1,00	5456,68	5436,27
1,00	259,68	257,68	1,00	80,88	80,26	1,00	834,31	827,87	1,00	977,50	974,40	1,00	181,18	180,70	1,00	5436,27	5416,00
1,00	257,68	255,69	1,00	80,26	79,64	1,00	827,87	821,48	1,00	974,40	971,32	1,00	180,70	180,22	1,00	5416,00	5395,86
1,00	255,69	253,71	1,00	79,64	79,02	1,00	821,48	815,14	1,00	971,32	968,26	1,00	180,22	179,74	1,00	5395,86	5375,87
1,00	253,71	251,75	1,00	79,02	78,41	1,00	815,14	808,84	1,00	968,26	965,22	1,00	179,74	179,27	1,00	5375,87	5356,02
1,00	251,75	249,81	1,00	78,41	77,81	1,00	808,84	802,60	1,00	965,22	962,20	1,00	179,27	178,79	1,00	5356,02	5336,30
1,00	249,81	247,88	1,00	77,81	77,20	1,00	802,60	796,40	1,00	962,20	959,20	1,00	178,79	178,32	1,00	5336,30	5316,72
1,00	247,88	245,96	1,00	77,20	76,61	1,00	796,40	790,26	1,00	959,20	956,22	1,00	178,32	177,86	1,00	5316,72	5297,28
1,00	245,96	243,92	1,00	76,61	75,97	1,00	790,26	783,70	1,00	956,22	953,26	1,00	177,86	177,39	1,00	5297,28	5277,97
1,00	243,92	242,04	1,00	75,97	75,38	1,00	783,70	777,65	1,00	953,26	950,32	1,00	177,39	176,93	1,00	5277,97	5258,80
1,00	242,04	240,17	1,00	75,38	74,80	1,00	777,65	771,65	1,00	950,32	947,40	1,00	176,93	176,48	1,00	5258,80	5239,76
1,00	240,17	238,32	1,00	74,80	74,22	1,00	771,65	765,70	1,00	947,40	944,50	1,00	176,48	176,02	1,00	5239,76	5220,85
1,00	238,32	236,48	1,00	74,22	73,65	1,00	765,70	759,79	1,00	944,50	941,62	1,00	176,02	175,57	1,00	5220,85	5202,07
1,00	264,99	262,94	1,00	82,54	81,90	1,00	851,34	844,77	1,00	985,48	982,33	1,00	182,45	181,96	1,00	5487,83	5467,20
1,00	262,94	260,91	1,00	81,90	81,27	1,00	844,77	838,25	1,00	982,33	979,20	1,00	181,96	181,47	1,00	5467,20	5446,72
1,00	260,91	258,89	1,00	81,27	80,64	1,00	838,25	831,78	1,00	979,20	976,09	1,00	181,47	180,99	1,00	5446,72	5426,38
1,00	258,89	256,89	1,00	80,64	80,01	1,00	831,78	825,36	1,00	976,09	973,00	1,00	180,99	180,50	1,00	5426,38	5406,18
1,00	256,89	254,91	1,00	80,01	79,40	1,00	825,36	818,98	1,00	973,00	969,93	1,00	180,50	180,03	1,00	5406,18	5386,12
1,00	254,91	252,94	1,00	79,40	78,78	1,00	818,98	812,66	1,00	969,93	966,88	1,00	180,03	179,55	1,00	5386,12	5366,20
1,00	252,94	250,99	1,00	78,78	78,17	1,00	812,66	806,39	1,00	966,88	963,85	1,00	179,55	179,07	1,00	5366,20	5346,42
1,00	250,99	249,05	1,00	78,17	77,57	1,00	806,39	800,16	1,00	963,85	960,84	1,00	179,07	178,60	1,00	5346,42	5326,78
1,00	266,34	264,28	1,00	82,96	82,32	1,00	855,69	849,08	1,00	987,30	984,13	1,00	182,75	182,26	1,00	5499,36	5478,66
1,00	264,28	262,24	1,00	82,32	81,68	1,00	849,08	842,53	1,00	984,13	980,99	1,00	182,26	181,77	1,00	5478,66	5458,10
1,00	262,24	260,22	1,00	81,68	81,05	1,00	842,53	836,02	1,00	980,99	977,87	1,00	181,77	181,28	1,00	5458,10	5437,69
1,00	260,22	258,21	1,00	81,05	80,42	1,00	836,02	829,57	1,00	977,87	974,77	1,00	181,28	180,79	1,00	5437,69	5417,41
1,00	258,21	256,21	1,00	80,42	79,80	1,00	829,57	823,16	1,00	974,77	971,69	1,00	180,79	180,31	1,00	5417,41	5397,28
1,00	256,21	254,23	1,00	79,80	79,18	1,00	823,16	816,81	1,00	971,69	968,63	1,00	180,31	179,84	1,00	5397,28	5377,29
1,00	254,23	252,27	1,00	79,18	78,57	1,00	816,81	810,50	1,00	968,63	965,59	1,00	179,84	179,36	1,00	5377,29	5357,43
1,00	252,27	250,32	1,00	78,57	77,97	1,00	810,50	804,25	1,00	965,59	962,57	1,00	179,36	178,89	1,00	5357,43	5337,72
1,00	250,32	248,39	1,00	77,97	77,36	1,00	804,25	798,04	1,00	962,57	959,57	1,00	178,89	178,42	1,00	5337,72	5318,14
1,00	248,39	246,47	1,00	77,36	76,76	1,00	798,04	791,88	1,00	959,57	956,59	1,00	178,42	177,95	1,00	5318,14	5298,70

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	246,47	244,57	1,00	76,76	76,17	1,00	791,88	785,77	1,00	956,59	953,63	1,00	177,95	177,49	1,00	5298,70	5279,39
1,00	244,57	242,68	1,00	76,17	75,58	1,00	785,77	779,70	1,00	953,63	950,69	1,00	177,49	177,03	1,00	5279,39	5260,22
1,00	242,68	240,80	1,00	75,58	75,00	1,00	779,70	773,69	1,00	950,69	947,77	1,00	177,03	176,57	1,00	5260,22	5241,18
1,00	240,80	238,94	1,00	75,00	74,42	1,00	773,69	767,72	1,00	947,77	944,87	1,00	176,57	176,11	1,00	5241,18	5222,27
1,00	238,94	237,10	1,00	74,42	73,84	1,00	767,72	761,79	1,00	944,87	941,99	1,00	176,11	175,66	1,00	5222,27	5203,49
1,00	237,10	235,27	1,00	73,84	73,27	1,00	761,79	755,91	1,00	941,99	939,13	1,00	175,66	175,21	1,00	5203,49	5184,84
1,00	235,27	233,45	1,00	73,27	72,71	1,00	755,91	750,08	1,00	939,13	936,28	1,00	175,21	174,77	1,00	5184,84	5166,32
1,00	233,45	231,65	1,00	72,71	72,15	1,00	750,08	744,30	1,00	936,28	933,45	1,00	174,77	174,32	1,00	5166,32	5147,93
1,00	231,65	229,86	1,00	72,15	71,59	1,00	744,30	738,55	1,00	933,45	930,65	1,00	174,32	173,88	1,00	5147,93	5129,66
1,00	277,28	275,14	1,00	86,37	85,70	1,00	890,80	883,92	1,00	1082,91	1079,45	1,00	200,38	199,84	1,00	6032,72	6010,12
1,00	275,14	273,01	1,00	85,70	85,04	1,00	883,92	877,10	1,00	1079,45	1076,03	1,00	199,84	199,30	1,00	6010,12	5987,68
1,00	273,01	270,90	1,00	85,04	84,38	1,00	877,10	870,33	1,00	1076,03	1072,62	1,00	199,30	198,77	1,00	5987,68	5965,40
1,00	270,90	268,81	1,00	84,38	83,73	1,00	870,33	863,61	1,00	1072,62	1069,24	1,00	198,77	198,24	1,00	5965,40	5943,27
1,00	268,81	266,74	1,00	83,73	83,08	1,00	863,61	856,94	1,00	1069,24	1065,87	1,00	198,24	197,72	1,00	5943,27	5921,30
1,00	266,74	264,68	1,00	83,08	82,44	1,00	856,94	850,33	1,00	1065,87	1062,53	1,00	197,72	197,20	1,00	5921,30	5899,47
1,00	264,68	262,63	1,00	82,44	81,80	1,00	850,33	843,77	1,00	1062,53	1059,22	1,00	197,20	196,68	1,00	5899,47	5877,81
1,00	333,92	331,35	1,00	104,03	103,23	1,00	1072,58	1064,31	1,00	1669,04	1663,82	1,00	308,07	307,26	1,00	9311,07	9276,91
1,00	331,35	328,79	1,00	103,23	102,43	1,00	1064,31	1056,11	1,00	1663,82	1658,64	1,00	307,26	306,45	1,00	9276,91	9243,00
1,00	328,79	326,26	1,00	102,43	101,64	1,00	1056,11	1047,96	1,00	1658,64	1653,50	1,00	306,45	305,65	1,00	9243,00	9209,32
1,00	326,26	323,74	1,00	101,64	100,86	1,00	1047,96	1039,89	1,00	1653,50	1648,38	1,00	305,65	304,85	1,00	9209,32	9175,88
1,00	324,08	321,58	1,00	100,96	100,18	1,00	1040,97	1032,95	1,00	1630,26	1625,33	1,00	302,27	301,49	1,00	9049,01	9016,82
1,00	321,58	319,10	1,00	100,18	99,41	1,00	1032,95	1024,98	1,00	1625,33	1620,43	1,00	301,49	300,73	1,00	9016,82	8984,85
1,00	405,41	402,29	1,00	126,32	125,35	1,00	1301,95	1291,93	1,00	2642,05	2634,01	1,00	486,65	485,39	1,00	14751,77	14699,13
1,00	396,11	393,06	1,00	123,43	122,47	1,00	1272,11	1262,32	1,00	2618,10	2610,22	1,00	482,91	481,68	1,00	14594,95	14543,40
1,00	393,06	390,03	1,00	122,47	121,53	1,00	1262,32	1252,60	1,00	2610,22	2602,39	1,00	481,68	480,46	1,00	14543,40	14492,21
1,00	407,46	404,32	1,00	126,96	125,99	1,00	1308,54	1298,47	1,00	2646,51	2638,44	1,00	487,36	486,11	1,00	14780,36	14727,53
1,00	404,32	401,21	1,00	125,99	125,01	1,00	1298,47	1288,47	1,00	2638,44	2630,43	1,00	486,11	484,86	1,00	14727,53	14675,07
1,00	401,21	398,12	1,00	125,01	124,05	1,00	1288,47	1278,55	1,00	2630,43	2622,47	1,00	484,86	483,62	1,00	14675,07	14622,97
1,00	406,65	403,51	1,00	126,71	125,73	1,00	1305,93	1295,88	1,00	2643,53	2635,48	1,00	486,93	485,67	1,00	14760,09	14707,40
1,00	403,51	400,41	1,00	125,73	124,77	1,00	1295,88	1285,90	1,00	2635,48	2627,49	1,00	485,67	484,43	1,00	14707,40	14655,08
1,00	400,41	397,32	1,00	124,77	123,80	1,00	1285,90	1276,00	1,00	2627,49	2619,55	1,00	484,43	483,19	1,00	14655,08	14603,13
1,00	397,32	394,26	1,00	123,80	122,85	1,00	1276,00	1266,18	1,00	2619,55	2611,66	1,00	483,19	481,96	1,00	14603,13	14551,53
1,00	408,40	405,26	1,00	127,26	126,28	1,00	1311,57	1301,47	1,00	2647,42	2639,36	1,00	487,55	486,30	1,00	14785,10	14732,24
1,00	405,26	402,14	1,00	126,28	125,30	1,00	1301,47	1291,45	1,00	2639,36	2631,34	1,00	486,30	485,05	1,00	14732,24	14679,75
1,00	402,14	399,04	1,00	125,30	124,34	1,00	1291,45	1281,51	1,00	2631,34	2623,38	1,00	485,05	483,80	1,00	14679,75	14627,63
1,00	399,04	395,96	1,00	124,34	123,38	1,00	1281,51	1271,65	1,00	2623,38	2615,46	1,00	483,80	482,57	1,00	14627,63	14575,87
1,00	395,96	392,91	1,00	123,38	122,43	1,00	1271,65	1261,86	1,00	2615,46	2607,61	1,00	482,57	481,35	1,00	14575,87	14524,46
1,00	392,91	389,89	1,00	122,43	121,49	1,00	1261,86	1252,14	1,00	2607,61	2599,80	1,00	481,35	480,13	1,00	14524,46	14473,41
1,00	389,89	386,89	1,00	121,49	120,55	1,00	1252,14	1242,51	1,00	2599,80	2592,04	1,00	480,13	478,92	1,00	14473,41	14422,71
1,00	386,89	383,91	1,00	120,55	119,62	1,00	1242,51	1232,94	1,00	2592,04	2584,34	1,00	478,92	477,71	1,00	14422,71	14372,36
1,00	383,91	380,95	1,00	119,62	118,70	1,00	1232,94	1223,45	1,00	2584,34	2576,68	1,00	477,71	476,52	1,00	14372,36	14322,36
1,00	406,01	402,88	1,00	126,51	125,54	1,00	1303,88	1293,84	1,00	2640,19	2632,17	1,00	486,46	485,21	1,00	14736,80	14684,29
1,00	402,88	399,77	1,00	125,54	124,57	1,00	1293,84	1283,88	1,00	2632,17	2624,20	1,00	485,21	483,97	1,00	14684,29	14632,14
1,00	387,60	384,61	1,00	120,77	119,84	1,00	1244,80	1235,22	1,00	2592,85	2585,14	1,00	479,08	477,87	1,00	14427,12	14376,75
1,00	384,61	381,65	1,00	119,84	118,92	1,00	1235,22	1225,71	1,00	2585,14	2577,48	1,00	477,87	476,68	1,00	14376,75	14326,72
1,00	381,65	378,71	1,00	118,92	118,00	1,00	1225,71	1216,28	1,00	2577,48	2569,88	1,00	476,68	475,49	1,00	14326,72	14277,04
1,00	378,71	375,80	1,00	118,00	117,09	1,00	1216,28	1206,92	1,00	2569,88	2562,32	1,00	475,49	474,30	1,00	14277,04	14227,70
1,00	375,80	372,90	1,00	117,09	116,19	1,00	1206,92	1197,63	1,00	2562,32	2554,81	1,00	474,30	473,13	1,00	14227,70	14178,70
1,00	367,18	364,35	1,00	114,41	113,52	1,00	1179,27	1170,19	1,00	2539,94	2532,57	1,00	470,80	469,65	1,00	14081,70	14033,70
1,00	364,35	361,55	1,00	113,52	112,65	1,00	1170,19	1161,19	1,00	2532,57	2525,26	1,00	469,65	468,50	1,00	14033,70	13986,03
1,00	361,55	358,77	1,00	112,65	111,78	1,00	1161,19	1152,26	1,00	2525,26	2517,99	1,00	468,50	467,36	1,00	13986,03	13938,68
1,00	405,84	402,71	1,00	126,46	125,48	1,00	1303,34	1293,31	1,00	2638,08	2630,08	1,00	486,18	484,93	1,00	14721,64	14669,24
1,00	402,71	399,61	1,00	125,48	124,52	1,00	1293,31	1283,35	1,00	2630,08	2622,13	1,00	484,93	483,69	1,00	14669,24	14617,20
1,00	399,61	396,53	1,00	124,52	123,56	1,00	1283,35	1273,47	1,00	2622,13	2614,23	1,00	483,69	482,46	1,00	14617,20	14565,53
1,00	396,53	393,48	1,00	123,56	122,60	1,00	1273,47	1263,67	1,00	2614,23	2606,38	1,00	482,46	481,24	1,00	14565,53	14514,21
1,00	393,48	390,45	1,00	122,60	121,66	1,00	1263,67	1253,94	1,00	2606,38	2598,59	1,00	481,24	480,02	1,00	14514,21	14463,24
1,00	381,49	378,56	1,00	118,87	117,95	1,00	1225,21	1215,78	1,00	2575,51	2567,92	1,00	476,42	475,23	1,00	14312,44	14262,87

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	378,56	375,64	1,00	117,95	117,04	1,00	1215,78	1206,42	1,00	2567,92	2560,37	1,00	475,23	474,05	1,00	14262,87	14213,64
1,00	375,64	372,75	1,00	117,04	116,14	1,00	1206,42	1197,14	1,00	2560,37	2552,88	1,00	474,05	472,88	1,00	14213,64	14164,74
1,00	372,75	369,88	1,00	116,14	115,25	1,00	1197,14	1187,92	1,00	2552,88	2545,44	1,00	472,88	471,71	1,00	14164,74	14116,18
1,00	405,50	402,38	1,00	126,35	125,38	1,00	1302,27	1292,24	1,00	2103,07	2097,83	1,00	394,22	393,36	1,00	11464,27	11431,18
1,00	402,38	399,28	1,00	125,38	124,41	1,00	1292,24	1282,30	1,00	2097,83	2092,62	1,00	393,36	392,52	1,00	11431,18	11398,29
1,00	399,28	396,21	1,00	124,41	123,45	1,00	1282,30	1272,42	1,00	2092,62	2087,44	1,00	392,52	391,67	1,00	11398,29	11365,61
1,00	396,21	393,15	1,00	123,45	122,50	1,00	1272,42	1262,63	1,00	2087,44	2082,29	1,00	391,67	390,84	1,00	11365,61	11333,14
1,00	393,15	390,13	1,00	122,50	121,56	1,00	1262,63	1252,91	1,00	2082,29	1395,23	1,00	390,84	258,79	1,00	11333,14	7746,17
1,00	390,13	387,12	1,00	121,56	120,62	1,00	1252,91	1243,27	1,00	1395,23	1390,95	1,00	258,79	258,12	1,00	7746,17	7718,21
1,00	387,12	384,14	1,00	120,62	119,69	1,00	1243,27	1233,70	1,00	1390,95	1386,70	1,00	258,12	257,46	1,00	7718,21	7690,45
1,00	384,14	381,18	1,00	119,69	118,77	1,00	1233,70	1224,20	1,00	1386,70	1382,48	1,00	257,46	256,80	1,00	7690,45	7662,89
1,00	381,18	378,24	1,00	118,77	117,85	1,00	1224,20	1214,78	1,00	1382,48	1378,28	1,00	256,80	256,14	1,00	7662,89	7635,51
1,00	378,24	375,33	1,00	117,85	116,95	1,00	1214,78	1205,43	1,00	1378,28	1374,11	1,00	256,14	255,49	1,00	7635,51	7608,32
1,00	375,33	372,44	1,00	116,95	116,05	1,00	1205,43	1196,15	1,00	1374,11	1369,97	1,00	255,49	254,84	1,00	7608,32	7581,32
1,00	372,44	369,57	1,00	116,05	115,15	1,00	1196,15	1186,95	1,00	1369,97	1365,86	1,00	254,84	254,19	1,00	7581,32	7554,50
1,00	406,08	402,95	1,00	126,53	125,56	1,00	1304,11	1294,07	1,00	1417,95	1413,51	1,00	262,32	261,63	1,00	7895,46	7866,45
1,00	402,95	399,84	1,00	125,56	124,59	1,00	1294,07	1284,11	1,00	1413,51	1409,11	1,00	261,63	260,94	1,00	7866,45	7837,64
1,00	393,71	390,68	1,00	122,68	121,73	1,00	1264,41	1254,68	1,00	1400,39	1396,08	1,00	259,58	258,91	1,00	7780,63	7752,41
1,00	390,68	387,67	1,00	121,73	120,79	1,00	1254,68	1245,02	1,00	1396,08	1391,79	1,00	258,91	258,24	1,00	7752,41	7724,40
1,00	387,67	384,68	1,00	120,79	119,86	1,00	1245,02	1235,44	1,00	1391,79	1387,53	1,00	258,24	257,57	1,00	7724,40	7696,58
1,00	384,68	381,72	1,00	119,86	118,94	1,00	1235,44	1225,93	1,00	1387,53	1383,30	1,00	257,57	256,91	1,00	7696,58	7668,95
1,00	381,72	378,78	1,00	118,94	118,02	1,00	1225,93	1216,49	1,00	1383,30	1379,09	1,00	256,91	256,25	1,00	7668,95	7641,51
1,00	378,78	375,86	1,00	118,02	117,11	1,00	1216,49	1207,13	1,00	1379,09	1374,92	1,00	256,25	255,60	1,00	7641,51	7614,26
1,00	375,86	372,97	1,00	117,11	116,21	1,00	1207,13	1197,84	1,00	1374,92	1370,77	1,00	255,60	254,95	1,00	7614,26	7587,20
1,00	372,97	370,10	1,00	116,21	115,31	1,00	1197,84	1188,62	1,00	1370,77	1366,65	1,00	254,95	254,30	1,00	7587,20	7560,33
1,00	370,10	367,25	1,00	115,31	114,43	1,00	1188,62	1179,48	1,00	1366,65	1362,55	1,00	254,30	253,66	1,00	7560,33	7533,64
1,00	413,03	409,85	1,00	128,70	127,71	1,00	1326,43	1316,22	1,00	1429,09	1424,58	1,00	264,10	263,40	1,00	7967,16	7937,67
1,00	409,85	406,69	1,00	127,71	126,72	1,00	1316,22	1306,08	1,00	1424,58	1132,96	1,00	263,40	213,00	1,00	7937,67	6170,56
1,00	406,69	403,56	1,00	126,72	125,75	1,00	1306,08	1296,03	1,00	1132,96	1129,96	1,00	213,00	212,51	1,00	6170,56	6151,61
1,00	403,56	400,45	1,00	125,75	124,78	1,00	1296,03	1286,05	1,00	1129,96	1126,99	1,00	212,51	212,03	1,00	6151,61	6132,78
1,00	400,45	397,36	1,00	124,78	123,82	1,00	1286,05	1276,15	1,00	1126,99	1124,03	1,00	212,03	211,55	1,00	6132,78	6114,07
1,00	397,36	394,30	1,00	123,82	122,86	1,00	1276,15	1266,32	1,00	1124,03	1121,09	1,00	211,55	211,07	1,00	6114,07	6095,48
1,00	394,30	391,27	1,00	122,86	121,91	1,00	1266,32	1256,58	1,00	1121,09	1118,17	1,00	211,07	210,60	1,00	6095,48	6077,01
1,00	391,27	388,25	1,00	121,91	120,98	1,00	1256,58	1246,90	1,00	1118,17	787,21	1,00	210,60	146,56	1,00	6077,01	4360,16
1,00	388,25	385,26	1,00	120,98	120,04	1,00	1246,90	1237,31	1,00	787,21	784,74	1,00	146,56	146,17	1,00	4360,16	4344,02
1,00	385,26	382,30	1,00	120,04	119,12	1,00	1237,31	1227,78	1,00	784,74	782,28	1,00	146,17	145,79	1,00	4344,02	4327,98
1,00	382,30	379,35	1,00	119,12	118,20	1,00	1227,78	1218,33	1,00	782,28	779,84	1,00	145,79	145,41	1,00	4327,98	4312,06
1,00	413,40	410,21	1,00	128,82	127,82	1,00	1327,61	1317,39	1,00	816,59	813,97	1,00	151,51	151,10	1,00	4540,17	4523,00
1,00	410,21	407,05	1,00	127,82	126,84	1,00	1317,39	1307,25	1,00	813,97	811,36	1,00	151,10	150,69	1,00	4523,00	4505,95
1,00	407,05	403,92	1,00	126,84	125,86	1,00	1307,25	1297,18	1,00	811,36	808,77	1,00	150,69	150,29	1,00	4505,95	4489,01
1,00	403,92	400,81	1,00	125,86	124,89	1,00	1297,18	1287,19	1,00	808,77	806,20	1,00	150,29	149,89	1,00	4489,01	4472,20
1,00	400,81	397,72	1,00	124,89	123,93	1,00	1287,19	1277,28	1,00	806,20	803,65	1,00	149,89	149,49	1,00	4472,20	4455,50
1,00	397,72	394,65	1,00	123,93	122,97	1,00	1277,28	1267,45	1,00	803,65	801,11	1,00	149,49	149,09	1,00	4455,50	4438,92
1,00	394,65	391,61	1,00	122,97	122,02	1,00	1267,45	1257,69	1,00	801,11	798,59	1,00	149,09	148,70	1,00	4438,92	4422,45
1,00	391,61	388,60	1,00	122,02	121,08	1,00	1257,69	1248,01	1,00	798,59	796,08	1,00	148,70	148,30	1,00	4422,45	4406,10
1,00	388,60	385,60	1,00	121,08	120,15	1,00	1248,01	1238,41	1,00	796,08	793,59	1,00	148,30	147,91	1,00	4406,10	4389,87
1,00	376,76	373,86	1,00	117,39	116,49	1,00	1210,03	1200,72	1,00	786,23	783,80	1,00	146,76	146,38	1,00	4341,83	4326,04
1,00	373,86	370,98	1,00	116,49	115,59	1,00	1200,72	1191,48	1,00	783,80	781,40	1,00	146,38	146,00	1,00	4326,04	4310,36
1,00	370,98	368,13	1,00	115,59	114,70	1,00	1191,48	1182,31	1,00	781,40	779,00	1,00	146,00	145,63	1,00	4310,36	4294,78
1,00	368,13	365,29	1,00	114,70	113,82	1,00	1182,31	1173,21	1,00	779,00	776,63	1,00	145,63	145,25	1,00	4294,78	4279,32
1,00	365,29	362,48	1,00	113,82	112,94	1,00	1173,21	1164,19	1,00	776,63	774,27	1,00	145,25	144,88	1,00	4279,32	4263,96
1,00	362,48	359,69	1,00	112,94	112,07	1,00	1164,19	1155,23	1,00	774,27	771,92	1,00	144,88	144,51	1,00	4263,96	4248,71
1,00	359,69	356,92	1,00	112,07	111,21	1,00	1155,23	1146,34	1,00	771,92	769,59	1,00	144,51	144,15	1,00	4248,71	4233,56
1,00	356,92	354,17	1,00	111,21	110,35	1,00	1146,34	1137,52	1,00	769,59	767,28	1,00	144,15	143,78	1,00	4233,56	4218,51
1,00	354,17	351,45	1,00	110,35	109,50	1,00	1137,52	1128,77	1,00	767,28	764,98	1,00	143,78	143,42	1,00	4218,51	4203,57
1,00	351,45	348,74	1,00	109,50	108,66	1,00	1128,77	1120,09	1,00	764,98	762,70	1,00	143,42	143,06	1,00	4203,57	4188,74
1,00	348,74	346,06	1,00	108,66	107,82	1,00	1120,09	1111,47	1,00	762,70	760,43	1,00	143,06	142,70	1,00	4188,74	4174,00

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	346,06	343,39	1,00	107,82	106,99	1,00	1111,47	1102,92	1,00	760,43	758,17	1,00	142,70	142,35	1,00	4174,00	4159,37
1,00	343,39	340,75	1,00	106,99	106,16	1,00	1102,92	1094,44	1,00	758,17	755,93	1,00	142,35	142,00	1,00	4159,37	4144,83
1,00	340,75	338,13	1,00	106,16	105,35	1,00	1094,44	1086,02	1,00	755,93	753,71	1,00	142,00	141,65	1,00	4144,83	4130,40
1,00	412,85	409,66	1,00	128,64	127,65	1,00	1325,84	1315,63	1,00	818,12	815,48	1,00	151,76	151,35	1,00	4549,97	4532,72
1,00	409,66	358,15	1,00	127,65	111,56	1,00	1315,63	1150,46	1,00	815,48	812,87	1,00	151,35	150,94	1,00	4532,72	4515,60
1,00	358,15	355,40	1,00	111,56	110,70	1,00	1150,46	1141,62	1,00	812,87	810,27	1,00	150,94	150,53	1,00	4515,60	4498,60
1,00	355,40	352,67	1,00	110,70	109,85	1,00	1141,62	1132,86	1,00	810,27	807,68	1,00	150,53	150,13	1,00	4498,60	4481,71
1,00	352,67	349,96	1,00	109,85	109,01	1,00	1132,86	1124,16	1,00	807,68	805,12	1,00	150,13	149,73	1,00	4481,71	4464,95
1,00	349,96	347,27	1,00	109,01	108,17	1,00	1124,16	1115,53	1,00	805,12	802,57	1,00	149,73	149,33	1,00	4464,95	4448,30
1,00	347,27	344,60	1,00	108,17	107,34	1,00	1115,53	1106,96	1,00	802,57	800,04	1,00	149,33	148,93	1,00	4448,30	4431,76
1,00	337,02	334,41	1,00	104,96	104,14	1,00	1082,90	1074,50	1,00	818,25	815,61	1,00	151,80	151,39	1,00	4550,13	4532,90
1,00	334,41	331,82	1,00	104,14	103,34	1,00	1074,50	1066,18	1,00	815,61	813,00	1,00	151,39	150,98	1,00	4532,90	4515,78
1,00	331,82	329,25	1,00	103,34	102,54	1,00	1066,18	1057,92	1,00	813,00	810,40	1,00	150,98	150,57	1,00	4515,78	4498,79
1,00	337,21	334,59	1,00	105,02	104,20	1,00	1083,48	1075,08	1,00	793,84	791,39	1,00	148,15	147,77	1,00	4384,94	4368,95
1,00	334,59	332,00	1,00	104,20	103,39	1,00	1075,08	1066,76	1,00	791,39	788,95	1,00	147,77	147,38	1,00	4368,95	4353,07
1,00	332,00	329,42	1,00	103,39	102,59	1,00	1066,76	1058,49	1,00	788,95	786,53	1,00	147,38	147,00	1,00	4353,07	4337,30
1,00	329,42	326,87	1,00	102,59	101,79	1,00	1058,49	1050,29	1,00	786,53	784,12	1,00	147,00	146,63	1,00	4337,30	4321,64
1,00	326,87	324,34	1,00	101,79	101,01	1,00	1050,29	1042,15	1,00	784,12	781,73	1,00	146,63	146,25	1,00	4321,64	4306,08
1,00	337,75	335,13	1,00	105,18	104,37	1,00	1085,23	1076,82	1,00	816,34	813,73	1,00	151,55	151,15	1,00	4536,05	4518,93
1,00	335,13	332,53	1,00	104,37	103,56	1,00	1076,82	1068,48	1,00	813,73	811,13	1,00	151,15	150,74	1,00	4518,93	4501,94
1,00	332,53	329,96	1,00	103,56	102,76	1,00	1068,48	1060,20	1,00	811,13	808,55	1,00	150,74	150,34	1,00	4501,94	4485,06
1,00	329,96	327,40	1,00	102,76	101,96	1,00	1060,20	1051,99	1,00	808,55	805,98	1,00	150,34	149,94	1,00	4485,06	4468,30
1,00	327,40	324,86	1,00	101,96	101,17	1,00	1051,99	1043,84	1,00	805,98	803,44	1,00	149,94	149,54	1,00	4468,30	4451,66
1,00	324,86	288,74	1,00	101,17	89,89	1,00	1043,84	927,98	1,00	803,44	800,91	1,00	149,54	149,14	1,00	4451,66	4435,14
1,00	284,29	282,09	1,00	88,50	87,82	1,00	913,68	906,61	1,00	795,90	793,42	1,00	148,36	147,97	1,00	4402,43	4386,25
1,00	282,09	279,90	1,00	87,82	87,14	1,00	906,61	899,60	1,00	793,42	790,95	1,00	147,97	147,58	1,00	4386,25	4370,18
1,00	279,90	277,74	1,00	87,14	86,47	1,00	899,60	892,65	1,00	790,95	751,02	1,00	147,58	140,63	1,00	4370,18	4129,99
1,00	277,74	275,59	1,00	86,47	85,80	1,00	892,65	885,74	1,00	751,02	748,77	1,00	140,63	140,27	1,00	4129,99	4115,41
1,00	275,59	273,46	1,00	85,80	85,13	1,00	885,74	878,90	1,00	748,77	746,53	1,00	140,27	139,92	1,00	4115,41	4100,92
1,00	234,65	232,82	1,00	73,03	72,46	1,00	754,40	748,52	1,00	681,68	679,66	1,00	128,16	127,84	1,00	3735,53	3722,45
1,00	232,82	231,01	1,00	72,46	71,90	1,00	748,52	742,69	1,00	679,66	677,66	1,00	127,84	127,52	1,00	3722,45	3709,47
1,00	231,01	229,21	1,00	71,90	71,34	1,00	742,69	736,91	1,00	677,66	675,67	1,00	127,52	127,21	1,00	3709,47	3696,57
1,00	229,21	227,42	1,00	71,34	70,78	1,00	736,91	731,17	1,00	675,67	673,70	1,00	127,21	126,90	1,00	3696,57	3683,76
1,00	227,42	225,65	1,00	70,78	70,23	1,00	731,17	725,48	1,00	673,70	671,73	1,00	126,90	126,59	1,00	3683,76	3671,04
1,00	225,65	223,89	1,00	70,23	69,68	1,00	725,48	719,83	1,00	671,73	669,78	1,00	126,59	126,28	1,00	3671,04	3658,40
1,00	284,78	282,56	1,00	88,64	87,95	1,00	915,50	908,36	1,00	748,51	746,09	1,00	138,93	138,55	1,00	4161,48	4145,63
1,00	282,56	280,36	1,00	87,95	87,26	1,00	908,36	901,28	1,00	746,09	743,68	1,00	138,55	138,18	1,00	4145,63	4129,90
1,00	280,36	278,17	1,00	87,26	86,58	1,00	901,28	894,25	1,00	743,68	741,30	1,00	138,18	137,80	1,00	4129,90	4114,27
1,00	278,17	276,00	1,00	86,58	85,91	1,00	894,25	887,28	1,00	741,30	738,92	1,00	137,80	137,43	1,00	4114,27	4098,75
1,00	276,00	273,85	1,00	85,91	85,24	1,00	887,28	880,36	1,00	738,92	736,57	1,00	137,43	137,06	1,00	4098,75	4083,35
1,00	273,85	271,71	1,00	85,24	84,57	1,00	880,36	873,50	1,00	736,57	734,22	1,00	137,06	136,70	1,00	4083,35	4068,05
1,00	271,71	269,60	1,00	84,57	83,91	1,00	873,50	866,69	1,00	734,22	731,90	1,00	136,70	136,34	1,00	4068,05	4052,85
1,00	269,60	267,49	1,00	83,91	83,26	1,00	866,69	859,94	1,00	731,90	729,59	1,00	136,34	135,97	1,00	4052,85	4037,76
1,00	263,34	261,28	1,00	81,96	81,32	1,00	846,59	839,99	1,00	725,01	722,75	1,00	135,26	134,90	1,00	4007,90	3993,13
1,00	257,23	255,22	1,00	80,06	79,44	1,00	826,95	820,50	1,00	718,26	716,04	1,00	134,20	133,85	1,00	3963,88	3949,41
1,00	255,22	253,23	1,00	79,44	78,82	1,00	820,50	814,11	1,00	716,04	713,84	1,00	133,85	133,51	1,00	3949,41	3935,04
1,00	253,23	251,26	1,00	78,82	78,20	1,00	814,11	807,77	1,00	713,84	711,65	1,00	133,51	133,16	1,00	3935,04	3920,77
1,00	251,26	249,30	1,00	78,20	77,59	1,00	807,77	801,48	1,00	711,65	709,47	1,00	133,16	132,82	1,00	3920,77	3906,60
1,00	245,43	243,51	1,00	76,39	75,79	1,00	789,04	782,89	1,00	705,16	703,03	1,00	132,14	131,81	1,00	3878,55	3864,68
1,00	243,51	241,62	1,00	75,79	75,20	1,00	782,89	776,79	1,00	703,03	700,91	1,00	131,81	131,47	1,00	3864,68	3850,89
1,00	241,62	239,73	1,00	75,20	74,61	1,00	776,79	770,74	1,00	700,91	698,80	1,00	131,47	131,14	1,00	3850,89	3837,20
1,00	239,73	237,87	1,00	74,61	74,03	1,00	770,74	764,74	1,00	698,80	696,71	1,00	131,14	130,81	1,00	3837,20	3823,61
1,00	237,87	236,01	1,00	74,03	73,45	1,00	764,74	758,78	1,00	696,71	694,63	1,00	130,81	130,49	1,00	3823,61	3810,11
1,00	236,01	234,17	1,00	73,45	72,88	1,00	758,78	752,87	1,00	694,63	692,56	1,00	130,49	130,16	1,00	3810,11	3796,70
1,00	234,17	232,35	1,00	72,88	72,31	1,00	752,87	747,01	1,00	692,56	690,51	1,00	130,16	129,84	1,00	3796,70	3783,38
1,00	288,05	285,80	1,00	89,66	88,96	1,00	925,96	918,75	1,00	828,69	826,10	1,00	154,39	153,98	1,00	4586,46	4569,54
1,00	285,80	283,57	1,00	88,96	88,27	1,00	918,75	911,59	1,00	826,10	823,52	1,00	153,98	153,58	1,00	4569,54	4552,75

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	290,26	287,99	1,00	90,35	89,64	1,00	933,07	925,80	1,00	821,28	818,75	1,00	153,36	152,96	1,00	4533,66	4517,19
1,00	287,99	285,75	1,00	89,64	88,94	1,00	925,80	918,58	1,00	818,75	816,24	1,00	152,96	152,57	1,00	4517,19	4500,83
1,00	285,75	283,52	1,00	88,94	88,25	1,00	918,58	911,42	1,00	816,24	813,75	1,00	152,57	152,17	1,00	4500,83	4484,59
1,00	289,99	287,73	1,00	90,27	89,56	1,00	932,20	924,94	1,00	808,80	806,36	1,00	151,40	151,01	1,00	4452,44	4436,53
1,00	281,05	278,86	1,00	87,48	86,80	1,00	903,48	896,44	1,00	799,11	796,73	1,00	149,87	149,50	1,00	4389,45	4373,97
1,00	288,26	286,01	1,00	89,73	89,03	1,00	926,65	919,43	1,00	844,28	841,57	1,00	156,65	156,23	1,00	4694,53	4676,76
1,00	290,51	288,25	1,00	90,43	89,72	1,00	933,88	926,60	1,00	828,26	825,66	1,00	154,15	153,74	1,00	4589,75	4572,71
1,00	288,25	286,00	1,00	89,72	89,02	1,00	926,60	919,38	1,00	825,66	823,07	1,00	153,74	153,34	1,00	4572,71	4555,79
1,00	286,00	283,77	1,00	89,02	88,33	1,00	919,38	912,21	1,00	823,07	820,49	1,00	153,34	152,93	1,00	4555,79	4538,99
1,00	283,77	281,55	1,00	88,33	87,64	1,00	912,21	905,10	1,00	820,49	817,94	1,00	152,93	152,53	1,00	4538,99	4522,31
1,00	277,18	275,02	1,00	86,28	85,60	1,00	891,05	884,11	1,00	812,87	810,37	1,00	151,74	151,35	1,00	4489,28	4472,94
1,00	275,02	272,88	1,00	85,60	84,94	1,00	884,11	877,22	1,00	810,37	807,88	1,00	151,35	150,96	1,00	4472,94	4456,72
1,00	271,34	269,23	1,00	84,49	83,83	1,00	872,00	865,23	1,00	844,26	841,55	1,00	156,67	156,24	1,00	4693,79	4676,03
1,00	269,23	267,14	1,00	83,83	83,18	1,00	865,23	858,52	1,00	841,55	838,85	1,00	156,24	155,82	1,00	4676,03	4658,39
1,00	267,14	265,07	1,00	83,18	82,53	1,00	858,52	851,86	1,00	838,85	836,18	1,00	155,82	155,41	1,00	4658,39	4640,88
1,00	265,07	263,01	1,00	82,53	81,89	1,00	851,86	845,25	1,00	836,18	833,52	1,00	155,41	154,99	1,00	4640,88	4623,49
1,00	263,01	260,97	1,00	81,89	81,26	1,00	845,25	838,70	1,00	833,52	830,88	1,00	154,99	154,58	1,00	4623,49	4606,23
1,00	260,97	258,94	1,00	81,26	80,63	1,00	838,70	832,19	1,00	830,88	828,25	1,00	154,58	154,17	1,00	4606,23	4589,08
1,00	258,94	256,93	1,00	80,63	80,00	1,00	832,19	825,74	1,00	828,25	825,65	1,00	154,17	153,76	1,00	4589,08	4572,05
1,00	247,12	245,20	1,00	76,94	76,34	1,00	794,22	788,06	1,00	812,88	810,37	1,00	151,76	151,37	1,00	4488,68	4472,35
1,00	245,20	243,30	1,00	76,34	75,75	1,00	788,06	781,95	1,00	810,37	807,88	1,00	151,37	150,98	1,00	4472,35	4456,13
1,00	243,30	241,41	1,00	75,75	75,16	1,00	781,95	775,89	1,00	807,88	805,41	1,00	150,98	150,59	1,00	4456,13	4440,03
1,00	241,41	239,54	1,00	75,16	74,58	1,00	775,89	769,87	1,00	805,41	802,96	1,00	150,59	150,21	1,00	4440,03	4424,04
1,00	285,36	283,15	1,00	88,86	88,17	1,00	916,96	909,85	1,00	961,85	958,77	1,00	178,30	177,82	1,00	5352,08	5331,90
1,00	286,00	283,78	1,00	89,06	88,37	1,00	919,01	911,89	1,00	952,42	949,42	1,00	176,96	176,49	1,00	5285,97	5266,31
1,00	283,78	281,58	1,00	88,37	87,69	1,00	911,89	904,83	1,00	949,42	946,43	1,00	176,49	176,02	1,00	5266,31	5246,80
1,00	281,58	279,40	1,00	87,69	87,01	1,00	904,83	897,82	1,00	946,43	943,47	1,00	176,02	175,56	1,00	5246,80	5227,42
1,00	279,40	277,23	1,00	87,01	86,33	1,00	897,82	890,86	1,00	943,47	940,52	1,00	175,56	175,09	1,00	5227,42	5208,17
1,00	270,84	268,74	1,00	84,34	83,68	1,00	870,32	863,58	1,00	931,80	928,93	1,00	173,73	173,28	1,00	5151,23	5132,52
1,00	268,74	266,66	1,00	83,68	83,04	1,00	863,58	856,89	1,00	928,93	926,08	1,00	173,28	172,83	1,00	5132,52	5113,93
1,00	266,66	255,70	1,00	83,04	79,64	1,00	856,89	821,54	1,00	926,08	923,25	1,00	172,83	172,39	1,00	5113,93	5095,47
1,00	255,70	253,72	1,00	79,64	79,02	1,00	821,54	815,19	1,00	923,25	920,44	1,00	172,39	171,95	1,00	5095,47	5077,14
1,00	277,65	275,50	1,00	86,48	85,81	1,00	892,02	885,13	1,00	963,99	960,90	1,00	178,66	178,18	1,00	5365,22	5344,95
1,00	275,50	273,37	1,00	85,81	85,15	1,00	885,13	878,29	1,00	960,90	957,82	1,00	178,18	177,70	1,00	5344,95	5324,82
1,00	273,37	271,26	1,00	85,15	84,49	1,00	878,29	871,51	1,00	957,82	954,77	1,00	177,70	177,22	1,00	5324,82	5304,83
1,00	272,76	270,65	1,00	84,96	84,30	1,00	876,32	869,56	1,00	955,89	952,85	1,00	177,40	176,93	1,00	5311,92	5292,03
1,00	278,26	276,11	1,00	86,67	86,00	1,00	893,98	887,08	1,00	946,83	943,85	1,00	175,99	175,53	1,00	5252,65	5233,17
1,00	276,11	273,97	1,00	86,00	85,33	1,00	887,08	880,23	1,00	943,85	940,89	1,00	175,53	175,06	1,00	5233,17	5213,82
1,00	273,97	271,86	1,00	85,33	84,67	1,00	880,23	873,43	1,00	940,89	937,95	1,00	175,06	174,60	1,00	5213,82	5194,61
1,00	278,28	276,12	1,00	86,67	86,00	1,00	894,04	887,13	1,00	961,75	958,68	1,00	178,33	177,86	1,00	5349,93	5329,77
1,00	270,96	268,87	1,00	84,40	83,74	1,00	870,56	863,83	1,00	953,27	950,25	1,00	177,02	176,55	1,00	5294,05	5274,29
1,00	264,73	262,68	1,00	82,45	81,81	1,00	850,54	843,97	1,00	944,27	941,31	1,00	175,62	175,15	1,00	5235,18	5215,82
1,00	262,68	260,65	1,00	81,81	81,18	1,00	843,97	837,45	1,00	941,31	938,37	1,00	175,15	174,70	1,00	5215,82	5196,61
1,00	260,65	258,64	1,00	81,18	80,55	1,00	837,45	830,99	1,00	938,37	935,44	1,00	174,70	174,24	1,00	5196,61	5177,52
1,00	258,64	256,64	1,00	80,55	79,93	1,00	830,99	824,57	1,00	935,44	932,54	1,00	174,24	173,78	1,00	5177,52	5158,57
1,00	256,64	254,66	1,00	79,93	79,31	1,00	824,57	818,20	1,00	932,54	929,66	1,00	173,78	173,33	1,00	5158,57	5139,75
1,00	254,66	252,69	1,00	79,31	78,70	1,00	818,20	811,88	1,00	929,66	926,80	1,00	173,33	172,89	1,00	5139,75	5121,06
1,00	252,69	250,74	1,00	78,70	78,09	1,00	811,88	805,61	1,00	926,80	923,95	1,00	172,89	172,44	1,00	5121,06	5102,51
1,00	250,74	248,80	1,00	78,09	77,49	1,00	805,61	799,39	1,00	923,95	921,13	1,00	172,44	172,00	1,00	5102,51	5084,08
1,00	279,56	277,40	1,00	87,08	86,40	1,00	898,17	891,23	1,00	926,55	923,76	1,00	173,35	172,91	1,00	5102,22	5084,07
1,00	279,84	277,67	1,00	87,16	86,49	1,00	899,05	892,11	1,00	961,93	958,85	1,00	178,40	177,92	1,00	5349,97	5329,83
1,00	277,67	275,53	1,00	86,49	85,82	1,00	892,11	885,21	1,00	958,85	955,80	1,00	177,92	177,44	1,00	5329,83	5309,82
1,00	275,53	273,40	1,00	85,82	85,15	1,00	885,21	878,37	1,00	955,80	952,76	1,00	177,44	176,97	1,00	5309,82	5289,96
1,00	273,40	271,28	1,00	85,15	84,50	1,00	878,37	871,59	1,00	952,76	949,75	1,00	176,97	176,50	1,00	5289,96	5270,23
1,00	271,28	269,19	1,00	84,50	83,84	1,00	871,59	864,86	1,00	949,75	918,87	1,00	176,50	171,17	1,00	5270,23	5083,00
1,00	262,99	260,96	1,00	81,91	81,28	1,00	844,97	838,44	1,00	910,41	907,63	1,00	169,84	169,41	1,00	5027,90	5009,79
1,00	260,96	258,94	1,00	81,28	80,65	1,00	838,44	831,97	1,00	907,63	904,86	1,00	169,41	168,97	1,00	5009,79	4991,81

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	258,94	256,94	1,00	80,65	80,03	1,00	831,97	825,54	1,00	904,86	871,67	1,00	168,97	162,63	1,00	4991,81	4816,67
1,00	256,94	254,96	1,00	80,03	79,41	1,00	825,54	819,17	1,00	871,67	868,98	1,00	162,63	162,21	1,00	4816,67	4799,13
1,00	254,96	252,99	1,00	79,41	78,79	1,00	819,17	812,84	1,00	868,98	866,31	1,00	162,21	161,79	1,00	4799,13	4781,71
1,00	252,99	251,03	1,00	78,79	78,18	1,00	812,84	806,57	1,00	866,31	863,66	1,00	161,79	161,37	1,00	4781,71	4764,41
1,00	278,83	276,68	1,00	86,85	86,18	1,00	895,83	888,91	1,00	855,81	853,22	1,00	160,14	159,74	1,00	4713,23	4696,40
1,00	276,68	274,54	1,00	86,18	85,51	1,00	888,91	882,04	1,00	853,22	850,66	1,00	159,74	159,33	1,00	4696,40	4679,70
1,00	274,54	272,42	1,00	85,51	84,85	1,00	882,04	875,23	1,00	850,66	848,11	1,00	159,33	158,93	1,00	4679,70	4663,10
1,00	272,42	270,31	1,00	84,85	84,19	1,00	875,23	868,47	1,00	848,11	845,57	1,00	158,93	158,53	1,00	4663,10	4646,62
1,00	270,31	268,22	1,00	84,19	83,54	1,00	868,47	861,76	1,00	845,57	843,06	1,00	158,53	158,14	1,00	4646,62	4630,26
1,00	268,22	266,15	1,00	83,54	82,90	1,00	861,76	855,10	1,00	843,06	840,56	1,00	158,14	157,74	1,00	4630,26	4614,00
1,00	262,05	260,03	1,00	81,62	80,99	1,00	841,95	835,44	1,00	835,60	833,15	1,00	156,97	156,58	1,00	4581,83	4565,91
1,00	256,02	254,04	1,00	79,74	79,12	1,00	822,59	816,24	1,00	828,30	825,89	1,00	155,81	155,43	1,00	4534,39	4518,80
1,00	254,04	252,08	1,00	79,12	78,51	1,00	816,24	809,94	1,00	825,89	823,50	1,00	155,43	155,06	1,00	4518,80	4503,31
1,00	252,08	250,13	1,00	78,51	77,90	1,00	809,94	803,68	1,00	823,50	821,13	1,00	155,06	154,68	1,00	4503,31	4487,93
1,00	250,13	248,20	1,00	77,90	77,30	1,00	803,68	797,48	1,00	821,13	818,77	1,00	154,68	154,31	1,00	4487,93	4472,65
1,00	248,20	246,28	1,00	77,30	76,70	1,00	797,48	791,32	1,00	818,77	816,43	1,00	154,31	153,94	1,00	4472,65	4457,47
1,00	246,28	244,38	1,00	76,70	76,11	1,00	791,32	785,21	1,00	816,43	814,10	1,00	153,94	153,57	1,00	4457,47	4442,40
1,00	244,38	242,49	1,00	76,11	75,52	1,00	785,21	779,15	1,00	814,10	811,79	1,00	153,57	153,21	1,00	4442,40	4427,44
1,00	242,49	240,62	1,00	75,52	74,94	1,00	779,15	773,13	1,00	811,79	809,49	1,00	153,21	152,84	1,00	4427,44	4412,57
1,00	240,62	238,76	1,00	74,94	74,36	1,00	773,13	767,17	1,00	809,49	807,21	1,00	152,84	152,48	1,00	4412,57	4397,80
1,00	238,76	236,92	1,00	74,36	73,79	1,00	767,17	761,24	1,00	807,21	804,94	1,00	152,48	152,12	1,00	4397,80	4383,14
1,00	236,92	235,09	1,00	73,79	73,22	1,00	761,24	755,37	1,00	804,94	802,68	1,00	152,12	151,77	1,00	4383,14	4368,57
1,00	279,56	277,40	1,00	87,08	86,40	1,00	898,18	891,24	1,00	904,68	901,78	1,00	167,84	167,39	1,00	5030,95	5011,93
1,00	280,10	277,93	1,00	87,24	86,57	1,00	899,89	892,94	1,00	905,27	902,36	1,00	167,94	167,48	1,00	5034,62	5015,57
1,00	277,93	275,78	1,00	86,57	85,90	1,00	892,94	886,04	1,00	902,36	899,47	1,00	167,48	167,03	1,00	5015,57	4996,66
1,00	275,78	273,65	1,00	85,90	85,23	1,00	886,04	879,20	1,00	899,47	896,60	1,00	167,03	166,58	1,00	4996,66	4977,88
1,00	273,65	271,54	1,00	85,23	84,57	1,00	879,20	872,40	1,00	896,60	893,75	1,00	166,58	166,14	1,00	4977,88	4959,24
1,00	271,54	269,44	1,00	84,57	83,92	1,00	872,40	865,67	1,00	893,75	890,92	1,00	166,14	165,70	1,00	4959,24	4940,72
1,00	278,19	276,04	1,00	86,65	85,98	1,00	893,77	886,87	1,00	867,20	864,54	1,00	161,89	161,47	1,00	4787,47	4770,14
1,00	276,04	273,91	1,00	85,98	85,31	1,00	886,87	880,02	1,00	864,54	861,89	1,00	161,47	161,05	1,00	4770,14	4752,93
1,00	273,91	271,79	1,00	85,31	84,65	1,00	880,02	873,22	1,00	861,89	859,26	1,00	161,05	160,64	1,00	4752,93	4735,84
1,00	271,79	269,69	1,00	84,65	84,00	1,00	873,22	866,47	1,00	859,26	837,39	1,00	160,64	156,49	1,00	4735,84	4619,47
1,00	269,69	267,60	1,00	84,00	83,35	1,00	866,47	859,78	1,00	837,39	834,83	1,00	156,49	156,08	1,00	4619,47	4602,74
1,00	261,45	259,43	1,00	81,43	80,80	1,00	840,01	833,52	1,00	827,23	824,73	1,00	154,89	154,50	1,00	4553,24	4536,97
1,00	259,43	257,42	1,00	80,80	80,18	1,00	833,52	827,09	1,00	824,73	822,24	1,00	154,50	154,11	1,00	4536,97	4520,81
1,00	257,42	255,43	1,00	80,18	79,56	1,00	827,09	820,70	1,00	822,24	819,78	1,00	154,11	153,72	1,00	4520,81	4504,77
1,00	255,43	253,46	1,00	79,56	78,94	1,00	820,70	814,36	1,00	819,78	817,32	1,00	153,72	153,33	1,00	4504,77	4488,83
1,00	253,46	251,50	1,00	78,94	78,33	1,00	814,36	808,07	1,00	817,32	814,89	1,00	153,33	152,95	1,00	4488,83	4473,00
1,00	251,50	249,56	1,00	78,33	77,72	1,00	808,07	801,83	1,00	814,89	812,47	1,00	152,95	152,57	1,00	4473,00	4457,28
1,00	249,56	247,63	1,00	77,72	77,12	1,00	801,83	795,64	1,00	812,47	810,06	1,00	152,57	152,19	1,00	4457,28	4441,67
1,00	247,63	245,72	1,00	77,12	76,53	1,00	795,64	789,50	1,00	810,06	807,68	1,00	152,19	151,82	1,00	4441,67	4426,17
1,00	245,72	243,82	1,00	76,53	75,94	1,00	789,50	783,40	1,00	807,68	805,30	1,00	151,82	151,44	1,00	4426,17	4410,77
1,00	236,37	234,55	1,00	73,62	73,05	1,00	759,49	753,63	1,00	795,97	793,67	1,00	149,97	149,60	1,00	4350,23	4335,35
1,00	234,55	232,74	1,00	73,05	72,48	1,00	753,63	747,82	1,00	793,67	791,39	1,00	149,60	149,24	1,00	4335,35	4320,57
1,00	232,74	230,94	1,00	72,48	71,92	1,00	747,82	742,04	1,00	791,39	789,12	1,00	149,24	148,89	1,00	4320,57	4305,89
1,00	230,94	229,15	1,00	71,92	71,37	1,00	742,04	736,32	1,00	789,12	786,87	1,00	148,89	148,53	1,00	4305,89	4291,32
1,00	229,15	227,38	1,00	71,37	70,81	1,00	736,32	730,64	1,00	786,87	784,63	1,00	148,53	148,18	1,00	4291,32	4276,84
1,00	227,38	225,63	1,00	70,81	70,27	1,00	730,64	725,00	1,00	784,63	782,40	1,00	148,18	147,82	1,00	4276,84	4262,46
1,00	220,44	215,67	1,00	68,65	67,16	1,00	708,34	693,02	1,00	775,82	773,65	1,00	146,78	146,44	1,00	4219,91	4205,92
1,00	215,67	214,00	1,00	67,16	66,64	1,00	693,02	687,67	1,00	773,65	771,50	1,00	146,44	146,09	1,00	4205,92	4192,02
1,00	214,00	212,35	1,00	66,64	66,13	1,00	687,67	682,37	1,00	771,50	769,36	1,00	146,09	145,75	1,00	4192,02	4178,22
1,00	212,35	210,71	1,00	66,13	65,62	1,00	682,37	677,11	1,00	769,36	767,23	1,00	145,75	145,42	1,00	4178,22	4164,50
1,00	210,71	209,09	1,00	65,62	65,11	1,00	677,11	671,89	1,00	767,23	765,12	1,00	145,42	145,08	1,00	4164,50	4150,89
1,00	209,09	207,47	1,00	65,11	64,61	1,00	671,89	666,70	1,00	765,12	763,02	1,00	145,08	144,75	1,00	4150,89	4137,36
1,00	207,47	205,87	1,00	64,61	64,11	1,00	666,70	661,56	1,00	763,02	760,93	1,00	144,75	144,42	1,00	4137,36	4123,92
1,00	205,87	204,29	1,00	64,11	63,61	1,00	661,56	656,46	1,00	760,93	758,86	1,00	144,42	144,09	1,00	4123,92	4110,58
1,00	204,29	201,10	1,00	63,61	62,62	1,00	656,46	646,24	1,00	758,86	756,80	1,00	144,09	143,76	1,00	4110,58	4097,32

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	201,10	199,54	1,00	62,62	62,14	1,00	646,24	641,25	1,00	756,80	754,75	1,00	143,76	143,43	1,00	4097,32	4084,16
1,00	278,63	276,47	1,00	86,78	86,11	1,00	895,21	888,29	1,00	773,81	771,77	1,00	147,55	147,22	1,00	4169,64	4156,61
1,00	276,47	274,33	1,00	86,11	85,44	1,00	888,29	881,42	1,00	771,77	769,75	1,00	147,22	146,90	1,00	4156,61	4143,66
1,00	274,33	272,21	1,00	85,44	84,78	1,00	881,42	874,60	1,00	769,75	767,73	1,00	146,90	146,57	1,00	4143,66	4130,80
1,00	268,01	265,94	1,00	83,47	82,83	1,00	861,13	854,48	1,00	763,74	761,76	1,00	145,93	145,61	1,00	4105,33	4092,72
1,00	265,94	263,88	1,00	82,83	82,19	1,00	854,48	847,87	1,00	761,76	759,80	1,00	145,61	145,30	1,00	4092,72	4080,19
1,00	263,88	261,84	1,00	82,19	81,55	1,00	847,87	841,32	1,00	759,80	757,84	1,00	145,30	144,98	1,00	4080,19	4067,75
1,00	261,84	259,82	1,00	81,55	80,92	1,00	841,32	834,82	1,00	757,84	755,90	1,00	144,98	144,67	1,00	4067,75	4055,39
1,00	259,82	257,81	1,00	80,92	80,29	1,00	834,82	828,36	1,00	755,90	753,97	1,00	144,67	144,36	1,00	4055,39	4043,10
1,00	257,81	255,82	1,00	80,29	79,67	1,00	828,36	821,96	1,00	753,97	752,05	1,00	144,36	144,05	1,00	4043,10	4030,90
1,00	255,82	253,84	1,00	79,67	79,05	1,00	821,96	815,61	1,00	752,05	750,15	1,00	144,05	143,74	1,00	4030,90	4018,78
1,00	253,84	251,87	1,00	79,05	78,44	1,00	815,61	809,31	1,00	750,15	748,25	1,00	143,74	143,43	1,00	4018,78	4006,74
1,00	279,31	277,15	1,00	86,99	86,32	1,00	897,40	890,46	1,00	870,61	867,81	1,00	161,55	161,11	1,00	4841,57	4823,20
1,00	277,15	275,00	1,00	86,32	85,65	1,00	890,46	883,57	1,00	867,81	865,03	1,00	161,11	160,68	1,00	4823,20	4804,96
1,00	275,00	272,87	1,00	85,65	84,99	1,00	883,57	876,74	1,00	865,03	862,26	1,00	160,68	160,24	1,00	4804,96	4786,84
1,00	272,87	270,76	1,00	84,99	84,33	1,00	876,74	869,96	1,00	862,26	859,51	1,00	160,24	159,82	1,00	4786,84	4768,85
1,00	270,76	268,67	1,00	84,33	83,68	1,00	869,96	863,24	1,00	859,51	856,78	1,00	159,82	159,39	1,00	4768,85	4750,98
1,00	268,67	266,59	1,00	83,68	83,03	1,00	863,24	856,57	1,00	856,78	784,47	1,00	159,39	146,80	1,00	4750,98	4315,76
1,00	266,59	264,53	1,00	83,03	82,39	1,00	856,57	849,94	1,00	784,47	782,12	1,00	146,80	146,43	1,00	4315,76	4300,52
1,00	264,53	262,48	1,00	82,39	81,75	1,00	849,94	843,37	1,00	782,12	779,78	1,00	146,43	146,06	1,00	4300,52	4285,38
1,00	262,48	260,45	1,00	81,75	81,12	1,00	843,37	836,86	1,00	779,78	777,46	1,00	146,06	145,69	1,00	4285,38	4270,35
1,00	260,45	258,44	1,00	81,12	80,49	1,00	836,86	830,39	1,00	777,46	775,15	1,00	145,69	145,33	1,00	4270,35	4255,41
1,00	258,44	256,44	1,00	80,49	79,87	1,00	830,39	823,97	1,00	775,15	772,85	1,00	145,33	144,96	1,00	4255,41	4240,58
1,00	256,44	254,46	1,00	79,87	79,25	1,00	823,97	817,60	1,00	772,85	697,60	1,00	144,96	130,40	1,00	4240,58	3849,69
1,00	279,51	277,34	1,00	87,05	86,38	1,00	898,04	891,09	1,00	724,97	722,62	1,00	134,69	134,32	1,00	4028,22	4012,83
1,00	277,34	275,20	1,00	86,38	85,71	1,00	891,09	884,20	1,00	722,62	720,29	1,00	134,32	133,96	1,00	4012,83	3997,55
1,00	275,20	273,07	1,00	85,71	85,05	1,00	884,20	877,37	1,00	720,29	717,97	1,00	133,96	133,60	1,00	3997,55	3982,37
1,00	273,07	268,41	1,00	85,05	83,59	1,00	877,37	862,41	1,00	717,97	715,67	1,00	133,60	133,24	1,00	3982,37	3967,30
1,00	268,41	266,33	1,00	83,59	82,95	1,00	862,41	855,74	1,00	715,67	713,38	1,00	133,24	132,88	1,00	3967,30	3952,34
1,00	266,33	264,27	1,00	82,95	82,30	1,00	855,74	849,13	1,00	713,38	711,11	1,00	132,88	132,53	1,00	3952,34	3937,48
1,00	264,27	262,23	1,00	82,30	81,67	1,00	849,13	842,56	1,00	711,11	708,85	1,00	132,53	132,17	1,00	3937,48	3922,73
1,00	262,23	260,20	1,00	81,67	81,04	1,00	842,56	836,05	1,00	708,85	706,61	1,00	132,17	131,82	1,00	3922,73	3908,07
1,00	260,20	258,19	1,00	81,04	80,41	1,00	836,05	829,59	1,00	706,61	704,38	1,00	131,82	131,48	1,00	3908,07	3893,53
1,00	258,19	256,19	1,00	80,41	79,79	1,00	829,59	823,18	1,00	704,38	702,17	1,00	131,48	131,13	1,00	3893,53	3879,08
1,00	256,19	254,21	1,00	79,79	79,17	1,00	823,18	816,82	1,00	702,17	699,97	1,00	131,13	130,79	1,00	3879,08	3864,73
1,00	254,21	250,96	1,00	79,17	78,15	1,00	816,82	806,38	1,00	699,97	697,79	1,00	130,79	130,44	1,00	3864,73	3850,48
1,00	250,96	249,01	1,00	78,15	77,55	1,00	806,38	800,15	1,00	697,79	695,62	1,00	130,44	130,10	1,00	3850,48	3836,33
1,00	249,01	247,09	1,00	77,55	76,95	1,00	800,15	793,96	1,00	695,62	693,47	1,00	130,10	129,77	1,00	3836,33	3822,29
1,00	247,09	245,18	1,00	76,95	76,35	1,00	793,96	787,83	1,00	693,47	691,33	1,00	129,77	129,43	1,00	3822,29	3808,33
1,00	241,40	239,53	1,00	75,18	74,59	1,00	775,69	769,70	1,00	687,09	684,99	1,00	128,77	128,44	1,00	3780,72	3767,06
1,00	273,99	271,87	1,00	85,33	84,67	1,00	880,35	873,54	1,00	718,64	716,33	1,00	133,73	133,37	1,00	3986,01	3970,93
1,00	271,87	269,77	1,00	84,67	84,02	1,00	873,54	866,79	1,00	716,33	714,04	1,00	133,37	133,01	1,00	3970,93	3955,95
1,00	269,77	267,68	1,00	84,02	83,36	1,00	866,79	860,08	1,00	714,04	711,77	1,00	133,01	132,66	1,00	3955,95	3941,07
1,00	267,68	265,61	1,00	83,36	82,72	1,00	860,08	853,43	1,00	711,77	709,51	1,00	132,66	132,30	1,00	3941,07	3926,30
1,00	277,00	274,86	1,00	86,27	85,60	1,00	890,02	883,14	1,00	727,60	725,23	1,00	135,14	134,77	1,00	4044,35	4028,86
1,00	274,86	272,73	1,00	85,60	84,94	1,00	883,14	876,31	1,00	725,23	722,89	1,00	134,77	134,40	1,00	4028,86	4013,47
1,00	272,73	270,62	1,00	84,94	84,28	1,00	876,31	869,53	1,00	722,89	720,55	1,00	134,40	134,04	1,00	4013,47	3998,20
1,00	270,62	268,53	1,00	84,28	83,63	1,00	869,53	862,80	1,00	720,55	718,24	1,00	134,04	133,68	1,00	3998,20	3983,03
1,00	268,53	266,45	1,00	83,63	82,98	1,00	862,80	856,13	1,00	718,24	715,94	1,00	133,68	133,32	1,00	3983,03	3967,97
1,00	266,45	264,39	1,00	82,98	82,34	1,00	856,13	849,51	1,00	715,94	713,65	1,00	133,32	132,96	1,00	3967,97	3953,01
1,00	264,39	262,34	1,00	82,34	81,70	1,00	849,51	842,94	1,00	713,65	711,38	1,00	132,96	132,61	1,00	3953,01	3938,16
1,00	262,34	260,31	1,00	81,70	81,07	1,00	842,94	836,42	1,00	711,38	709,12	1,00	132,61	132,25	1,00	3938,16	3923,41
1,00	260,31	258,29	1,00	81,07	80,44	1,00	836,42	829,95	1,00	709,12	706,88	1,00	132,25	131,90	1,00	3923,41	3908,77
1,00	258,29	256,30	1,00	80,44	79,82	1,00	829,95	823,53	1,00	706,88	704,66	1,00	131,90	131,56	1,00	3908,77	3894,23
1,00	256,30	254,31	1,00	79,82	79,20	1,00	823,53	817,17	1,00	704,66	702,45	1,00	131,56	131,21	1,00	3894,23	3879,79
1,00	254,31	252,35	1,00	79,20	78,59	1,00	817,17	810,85	1,00	702,45	700,25	1,00	131,21	130,87	1,00	3879,79	3865,45
1,00	252,35	250,39	1,00	78,59	77,98	1,00	810,85	804,58	1,00	700,25	698,07	1,00	130,87	130,52	1,00	3865,45	3851,21

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	250,39	248,46	1,00	77,98	77,37	1,00	804,58	798,36	1,00	698,07	695,90	1,00	130,52	130,19	1,00	3851,21	3837,07
1,00	248,46	246,53	1,00	77,37	76,78	1,00	798,36	792,19	1,00	695,90	693,75	1,00	130,19	129,85	1,00	3837,07	3823,02
1,00	246,53	244,63	1,00	76,78	76,18	1,00	792,19	786,06	1,00	693,75	691,61	1,00	129,85	129,51	1,00	3823,02	3809,08
1,00	277,63	275,48	1,00	86,47	85,80	1,00	892,05	885,15	1,00	763,27	760,80	1,00	141,77	141,39	1,00	4241,78	4225,59
1,00	275,48	273,35	1,00	85,80	85,13	1,00	885,15	878,30	1,00	760,80	758,34	1,00	141,39	141,01	1,00	4225,59	4209,52
1,00	273,35	271,24	1,00	85,13	84,47	1,00	878,30	871,51	1,00	758,34	755,91	1,00	141,01	140,63	1,00	4209,52	4193,56
1,00	271,24	269,14	1,00	84,47	83,82	1,00	871,51	864,77	1,00	755,91	753,49	1,00	140,63	140,25	1,00	4193,56	4177,71
1,00	277,88	275,73	1,00	86,54	85,87	1,00	892,84	885,93	1,00	748,69	746,32	1,00	139,50	139,13	1,00	4146,35	4130,83
1,00	275,73	273,59	1,00	85,87	85,21	1,00	885,93	879,08	1,00	746,32	743,96	1,00	139,13	138,76	1,00	4130,83	4115,42
1,00	273,59	271,48	1,00	85,21	84,55	1,00	879,08	872,28	1,00	743,96	741,62	1,00	138,76	138,39	1,00	4115,42	4100,12
1,00	265,22	263,17	1,00	82,60	81,96	1,00	852,19	845,60	1,00	734,69	732,41	1,00	137,31	136,95	1,00	4054,85	4039,97
1,00	263,63	261,59	1,00	82,10	81,46	1,00	847,13	840,58	1,00	729,18	726,97	1,00	136,81	136,47	1,00	4006,40	3992,06
1,00	261,59	259,57	1,00	81,46	80,83	1,00	840,58	834,08	1,00	726,97	724,78	1,00	136,47	136,12	1,00	3992,06	3977,82
1,00	259,57	257,56	1,00	80,83	80,21	1,00	834,08	827,63	1,00	724,78	722,61	1,00	136,12	135,78	1,00	3977,82	3963,68
1,00	269,40	263,09	1,00	83,90	81,93	1,00	865,66	845,41	1,00	763,99	761,51	1,00	141,91	141,53	1,00	4245,71	4229,51
1,00	263,09	261,05	1,00	81,93	81,29	1,00	845,41	838,86	1,00	761,51	759,06	1,00	141,53	141,14	1,00	4229,51	4213,42
1,00	261,05	259,02	1,00	81,29	80,66	1,00	838,86	832,37	1,00	759,06	756,62	1,00	141,14	140,76	1,00	4213,42	4197,44
1,00	259,02	257,02	1,00	80,66	80,03	1,00	832,37	825,92	1,00	756,62	754,19	1,00	140,76	140,39	1,00	4197,44	4181,57
1,00	257,02	255,02	1,00	80,03	79,41	1,00	825,92	819,52	1,00	754,19	751,79	1,00	140,39	140,01	1,00	4181,57	4165,81
1,00	255,02	253,05	1,00	79,41	78,80	1,00	819,52	813,18	1,00	751,79	749,40	1,00	140,01	139,64	1,00	4165,81	4150,17
1,00	266,79	264,72	1,00	83,08	82,44	1,00	857,31	850,67	1,00	765,77	763,29	1,00	142,20	141,81	1,00	4257,07	4240,79
1,00	264,72	262,67	1,00	82,44	81,80	1,00	850,67	844,08	1,00	763,29	760,82	1,00	141,81	141,43	1,00	4240,79	4224,62
1,00	265,13	263,07	1,00	82,57	81,93	1,00	851,94	845,34	1,00	756,74	754,34	1,00	141,01	140,63	1,00	4190,70	4175,01
1,00	251,08	249,14	1,00	78,19	77,58	1,00	806,83	800,59	1,00	740,28	737,99	1,00	138,43	138,07	1,00	4083,18	4068,25
1,00	249,14	247,21	1,00	77,58	76,98	1,00	800,59	794,39	1,00	737,99	735,72	1,00	138,07	137,72	1,00	4068,25	4053,41
1,00	247,21	245,29	1,00	76,98	76,38	1,00	794,39	788,24	1,00	735,72	733,46	1,00	137,72	137,36	1,00	4053,41	4038,69
1,00	260,97	258,95	1,00	81,27	80,64	1,00	838,58	832,09	1,00	764,08	761,63	1,00	142,13	141,75	1,00	4239,71	4223,66
1,00	258,95	256,94	1,00	80,64	80,01	1,00	832,09	825,64	1,00	761,63	759,20	1,00	141,75	141,37	1,00	4223,66	4207,73
1,00	256,94	254,95	1,00	80,01	79,39	1,00	825,64	819,25	1,00	759,20	756,78	1,00	141,37	140,99	1,00	4207,73	4191,91
1,00	254,95	252,97	1,00	79,39	78,78	1,00	819,25	812,91	1,00	756,78	754,38	1,00	140,99	140,61	1,00	4191,91	4176,20
1,00	252,97	251,01	1,00	78,78	78,17	1,00	812,91	806,62	1,00	754,38	751,99	1,00	140,61	140,24	1,00	4176,20	4160,59
1,00	251,01	249,07	1,00	78,17	77,56	1,00	806,62	800,38	1,00	751,99	749,62	1,00	140,24	139,87	1,00	4160,59	4145,10
1,00	249,07	247,14	1,00	77,56	76,96	1,00	800,38	794,18	1,00	749,62	747,27	1,00	139,87	139,50	1,00	4145,10	4129,72
1,00	243,33	241,44	1,00	75,77	75,19	1,00	781,94	775,88	1,00	742,61	740,30	1,00	138,77	138,41	1,00	4099,27	4084,21
1,00	241,44	239,58	1,00	75,19	74,60	1,00	775,88	769,88	1,00	740,30	738,01	1,00	138,41	138,05	1,00	4084,21	4069,25
1,00	284,48	282,28	1,00	88,61	87,92	1,00	914,00	906,94	1,00	915,86	912,90	1,00	169,88	169,42	1,00	5095,67	5076,29
1,00	282,28	280,10	1,00	87,92	87,24	1,00	906,94	899,93	1,00	912,90	909,96	1,00	169,42	168,96	1,00	5076,29	5057,04
1,00	275,78	273,65	1,00	85,90	85,23	1,00	886,07	879,22	1,00	904,15	901,27	1,00	168,05	167,61	1,00	5018,95	5000,11
1,00	273,65	271,54	1,00	85,23	84,57	1,00	879,22	872,43	1,00	901,27	898,42	1,00	167,61	167,16	1,00	5000,11	4981,40
1,00	271,54	269,44	1,00	84,57	83,92	1,00	872,43	865,68	1,00	898,42	895,58	1,00	167,16	166,72	1,00	4981,40	4962,82
1,00	301,98	299,65	1,00	94,06	93,34	1,00	970,17	962,67	1,00	1064,98	1061,59	1,00	197,55	197,02	1,00	5922,36	5900,12
1,00	299,65	297,33	1,00	93,34	92,61	1,00	962,67	955,23	1,00	1061,59	1058,22	1,00	197,02	196,50	1,00	5900,12	5878,02
1,00	297,33	295,03	1,00	92,61	91,90	1,00	955,23	947,85	1,00	1058,22	1054,87	1,00	196,50	195,98	1,00	5878,02	5856,08
1,00	295,03	292,75	1,00	91,90	91,19	1,00	947,85	940,53	1,00	1054,87	1051,54	1,00	195,98	195,46	1,00	5856,08	5834,30
1,00	292,75	290,49	1,00	91,19	90,48	1,00	940,53	933,27	1,00	1051,54	1048,24	1,00	195,46	194,94	1,00	5834,30	5812,67
1,00	290,49	288,24	1,00	90,48	89,78	1,00	933,27	926,06	1,00	1048,24	1044,95	1,00	194,94	194,43	1,00	5812,67	5791,19
1,00	283,81	281,61	1,00	88,40	87,71	1,00	911,81	904,76	1,00	1038,45	1035,24	1,00	193,41	192,91	1,00	5748,67	5727,64
1,00	281,61	279,44	1,00	87,71	87,04	1,00	904,76	897,78	1,00	1035,24	1032,04	1,00	192,91	192,41	1,00	5727,64	5706,75
1,00	279,44	277,28	1,00	87,04	86,36	1,00	897,78	890,84	1,00	1032,04	1028,87	1,00	192,41	191,92	1,00	5706,75	5686,01
1,00	277,28	275,13	1,00	86,36	85,70	1,00	890,84	883,96	1,00	1028,87	1025,71	1,00	191,92	191,42	1,00	5686,01	5665,41
1,00	275,13	273,01	1,00	85,70	85,03	1,00	883,96	877,14	1,00	1025,71	1022,58	1,00	191,42	190,93	1,00	5665,41	5644,96
1,00	273,01	270,90	1,00	85,03	84,38	1,00	877,14	870,36	1,00	1022,58	1019,47	1,00	190,93	190,45	1,00	5644,96	5624,64
1,00	270,90	268,81	1,00	84,38	83,72	1,00	870,36	863,64	1,00	1019,47	1016,38	1,00	190,45	189,96	1,00	5624,64	5604,47
1,00	268,81	266,73	1,00	83,72	83,08	1,00	863,64	856,98	1,00	1016,38	1013,31	1,00	189,96	189,48	1,00	5604,47	5584,44
1,00	266,73	264,67	1,00	83,08	82,43	1,00	856,98	850,36	1,00	1013,31	1010,25	1,00	189,48	189,00	1,00	5584,44	5564,55
1,00	264,67	262,62	1,00	82,43	81,80	1,00	850,36	843,80	1,00	1010,25	1007,22	1,00	189,00	188,53	1,00	5564,55	5544,79
1,00	262,62	260,60	1,00	81,80	81,16	1,00	843,80	837,28	1,00	1007,22	1004,21	1,00	188,53	188,06	1,00	5544,79	5525,17

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	260,60	258,58	1,00	81,16	80,54	1,00	837,28	830,82	1,00	1004,21	1001,22	1,00	188,06	187,59	1,00	5525,17	5505,69
1,00	258,58	256,59	1,00	80,54	79,91	1,00	830,82	824,40	1,00	1001,22	998,25	1,00	187,59	187,12	1,00	5505,69	5486,34
1,00	256,59	254,60	1,00	79,91	79,30	1,00	824,40	818,04	1,00	998,25	995,30	1,00	187,12	186,66	1,00	5486,34	5467,12
1,00	254,60	252,64	1,00	79,30	78,68	1,00	818,04	811,73	1,00	995,30	992,37	1,00	186,66	186,20	1,00	5467,12	5448,04
1,00	252,64	250,69	1,00	78,68	78,08	1,00	811,73	805,46	1,00	992,37	989,45	1,00	186,20	185,74	1,00	5448,04	5429,09
1,00	250,69	248,75	1,00	78,08	77,47	1,00	805,46	799,25	1,00	989,45	986,56	1,00	185,74	185,28	1,00	5429,09	5410,27
1,00	248,75	246,83	1,00	77,47	76,87	1,00	799,25	793,08	1,00	986,56	983,68	1,00	185,28	184,83	1,00	5410,27	5391,57
1,00	246,83	244,92	1,00	76,87	76,28	1,00	793,08	786,96	1,00	983,68	980,82	1,00	184,83	184,38	1,00	5391,57	5373,01
1,00	244,92	243,03	1,00	76,28	75,69	1,00	786,96	780,89	1,00	980,82	977,99	1,00	184,38	183,93	1,00	5373,01	5354,57
1,00	243,03	241,16	1,00	75,69	75,11	1,00	780,89	774,86	1,00	977,99	975,17	1,00	183,93	183,49	1,00	5354,57	5336,26
1,00	241,16	239,29	1,00	75,11	74,53	1,00	774,86	768,88	1,00	975,17	972,36	1,00	183,49	183,05	1,00	5336,26	5318,08
1,00	304,14	301,79	1,00	94,74	94,00	1,00	977,10	969,55	1,00	1068,75	1065,33	1,00	198,18	197,65	1,00	5945,79	5923,39
1,00	292,57	290,30	1,00	91,13	90,42	1,00	939,94	932,67	1,00	1051,90	1048,59	1,00	195,56	195,04	1,00	5835,34	5813,72
1,00	290,30	288,06	1,00	90,42	89,72	1,00	932,67	925,47	1,00	1048,59	1045,31	1,00	195,04	194,53	1,00	5813,72	5792,24
1,00	283,63	281,43	1,00	88,34	87,66	1,00	911,23	904,19	1,00	1038,81	1035,60	1,00	193,52	193,02	1,00	5749,74	5728,71
1,00	281,43	279,26	1,00	87,66	86,98	1,00	904,19	897,21	1,00	1035,60	1032,40	1,00	193,02	192,52	1,00	5728,71	5707,82
1,00	272,83	270,73	1,00	84,98	84,32	1,00	876,58	869,81	1,00	1022,94	1019,83	1,00	191,04	190,55	1,00	5646,04	5625,73
1,00	270,73	268,63	1,00	84,32	83,67	1,00	869,81	863,10	1,00	1019,83	1016,74	1,00	190,55	190,07	1,00	5625,73	5605,56
1,00	264,50	262,46	1,00	82,38	81,74	1,00	849,82	843,26	1,00	1010,62	1007,59	1,00	189,11	188,63	1,00	5565,65	5545,90
1,00	262,46	260,43	1,00	81,74	81,11	1,00	843,26	836,75	1,00	1007,59	1004,58	1,00	188,63	188,16	1,00	5545,90	5526,28
1,00	260,43	258,42	1,00	81,11	80,49	1,00	836,75	830,29	1,00	1004,58	1001,59	1,00	188,16	187,69	1,00	5526,28	5506,80
1,00	258,42	256,42	1,00	80,49	79,86	1,00	830,29	823,88	1,00	1001,59	998,62	1,00	187,69	187,22	1,00	5506,80	5487,46
1,00	256,42	254,44	1,00	79,86	79,25	1,00	823,88	817,52	1,00	998,62	995,67	1,00	187,22	186,76	1,00	5487,46	5468,24
1,00	254,44	252,48	1,00	79,25	78,63	1,00	817,52	811,21	1,00	995,67	992,74	1,00	186,76	186,30	1,00	5468,24	5449,17
1,00	304,15	301,80	1,00	94,74	94,01	1,00	977,13	969,58	1,00	1067,89	1064,49	1,00	198,09	197,56	1,00	5939,00	5916,66
1,00	301,80	299,47	1,00	94,01	93,28	1,00	969,58	962,09	1,00	1064,49	1061,10	1,00	197,56	197,03	1,00	5916,66	5894,47
1,00	299,47	297,15	1,00	93,28	92,56	1,00	962,09	954,66	1,00	1061,10	1057,74	1,00	197,03	196,51	1,00	5894,47	5872,44
1,00	297,15	294,85	1,00	92,56	91,84	1,00	954,66	947,28	1,00	1057,74	1054,40	1,00	196,51	195,99	1,00	5872,44	5850,57
1,00	294,85	292,58	1,00	91,84	91,13	1,00	947,28	939,97	1,00	1054,40	1051,08	1,00	195,99	195,47	1,00	5850,57	5828,85
1,00	292,58	290,31	1,00	91,13	90,43	1,00	939,97	932,71	1,00	1051,08	1047,79	1,00	195,47	194,96	1,00	5828,85	5807,28
1,00	290,31	288,07	1,00	90,43	89,73	1,00	932,71	925,50	1,00	1047,79	1044,52	1,00	194,96	194,45	1,00	5807,28	5785,86
1,00	288,07	285,84	1,00	89,73	89,03	1,00	925,50	918,35	1,00	1044,52	1041,26	1,00	194,45	193,94	1,00	5785,86	5764,59
1,00	285,84	283,63	1,00	89,03	88,34	1,00	918,35	911,26	1,00	1041,26	1038,04	1,00	193,94	193,44	1,00	5764,59	5743,47
1,00	283,63	281,44	1,00	88,34	87,66	1,00	911,26	904,22	1,00	1038,04	981,75	1,00	193,44	183,61	1,00	5743,47	5405,50
1,00	281,44	279,27	1,00	87,66	86,98	1,00	904,22	897,24	1,00	981,75	978,82	1,00	183,61	183,15	1,00	5405,50	5386,45
1,00	279,27	277,11	1,00	86,98	86,31	1,00	897,24	890,31	1,00	978,82	975,91	1,00	183,15	182,69	1,00	5386,45	5367,54
1,00	277,11	274,97	1,00	86,31	85,64	1,00	890,31	883,43	1,00	975,91	973,01	1,00	182,69	182,24	1,00	5367,54	5348,75
1,00	274,97	272,84	1,00	85,64	84,98	1,00	883,43	876,61	1,00	973,01	970,14	1,00	182,24	181,79	1,00	5348,75	5330,09
1,00	272,84	270,73	1,00	84,98	84,32	1,00	876,61	869,84	1,00	970,14	967,28	1,00	181,79	181,33	1,00	5330,09	5311,56
1,00	270,73	268,64	1,00	84,32	83,67	1,00	869,84	863,13	1,00	967,28	906,88	1,00	181,33	169,71	1,00	5311,56	4995,65
1,00	268,64	266,57	1,00	83,67	83,02	1,00	863,13	856,46	1,00	906,88	904,13	1,00	169,71	169,28	1,00	4995,65	4977,74
1,00	266,57	264,51	1,00	83,02	82,38	1,00	856,46	849,85	1,00	904,13	901,41	1,00	169,28	168,86	1,00	4977,74	4959,96
1,00	264,51	262,46	1,00	82,38	81,75	1,00	849,85	843,29	1,00	901,41	898,70	1,00	168,86	168,43	1,00	4959,96	4942,30
1,00	262,46	260,44	1,00	81,75	81,11	1,00	843,29	836,78	1,00	898,70	896,00	1,00	168,43	168,01	1,00	4942,30	4924,76
1,00	289,25	287,02	1,00	90,10	89,40	1,00	929,30	922,13	1,00	933,43	930,51	1,00	173,90	173,44	1,00	5168,07	5148,98
1,00	287,02	284,80	1,00	89,40	88,71	1,00	922,13	915,00	1,00	930,51	927,61	1,00	173,44	172,99	1,00	5148,98	5130,02
1,00	308,84	306,45	1,00	96,20	95,45	1,00	992,18	984,51	1,00	929,71	926,85	1,00	173,68	173,23	1,00	5131,32	5112,69
1,00	306,45	304,08	1,00	95,45	94,72	1,00	984,51	976,90	1,00	926,85	924,02	1,00	173,23	172,79	1,00	5112,69	5094,18
1,00	304,08	301,73	1,00	94,72	93,98	1,00	976,90	969,35	1,00	924,02	921,20	1,00	172,79	172,35	1,00	5094,18	5075,80
1,00	301,73	299,39	1,00	93,98	93,26	1,00	969,35	961,87	1,00	921,20	918,40	1,00	172,35	171,91	1,00	5075,80	5057,55
1,00	305,72	303,36	1,00	95,23	94,49	1,00	982,17	974,58	1,00	945,89	942,88	1,00	175,75	175,28	1,00	5252,40	5232,67
1,00	303,36	301,01	1,00	94,49	93,76	1,00	974,58	967,05	1,00	942,88	939,89	1,00	175,28	174,82	1,00	5232,67	5213,08
1,00	301,01	298,68	1,00	93,76	93,03	1,00	967,05	959,58	1,00	939,89	936,92	1,00	174,82	174,35	1,00	5213,08	5193,63
1,00	306,33	303,96	1,00	95,42	94,68	1,00	984,14	976,54	1,00	941,46	938,44	1,00	174,81	174,34	1,00	5232,47	5212,69
1,00	303,96	301,61	1,00	94,68	93,95	1,00	976,54	968,99	1,00	938,44	935,44	1,00	174,34	173,87	1,00	5212,69	5193,04
1,00	301,61	299,28	1,00	93,95	93,22	1,00	968,99	961,51	1,00	935,44	932,46	1,00	173,87	173,41	1,00	5193,04	5173,53
1,00	299,28	296,97	1,00	93,22	92,50	1,00	961,51	954,08	1,00	932,46	929,51	1,00	173,41	172,95	1,00	5173,53	5154,16

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	304,52	302,17	1,00	94,85	94,12	1,00	978,34	970,78	1,00	992,77	989,61	1,00	184,40	183,91	1,00	5514,73	5494,01
1,00	297,73	295,43	1,00	92,74	92,02	1,00	956,52	949,13	1,00	982,02	978,94	1,00	182,75	182,27	1,00	5443,42	5423,21
1,00	295,43	293,15	1,00	92,02	91,31	1,00	949,13	941,80	1,00	978,94	975,87	1,00	182,27	181,79	1,00	5423,21	5403,14
1,00	293,15	290,88	1,00	91,31	90,60	1,00	941,80	934,53	1,00	975,87	972,82	1,00	181,79	181,32	1,00	5403,14	5383,22
1,00	290,88	288,63	1,00	90,60	89,90	1,00	934,53	927,31	1,00	972,82	969,80	1,00	181,32	180,84	1,00	5383,22	5363,43
1,00	288,63	286,40	1,00	89,90	89,21	1,00	927,31	920,14	1,00	969,80	966,79	1,00	180,84	180,37	1,00	5363,43	5343,78
1,00	286,40	284,19	1,00	89,21	88,52	1,00	920,14	913,04	1,00	966,79	963,81	1,00	180,37	179,91	1,00	5343,78	5324,27
1,00	284,19	281,99	1,00	88,52	87,83	1,00	913,04	905,99	1,00	963,81	960,84	1,00	179,91	179,44	1,00	5324,27	5304,90
1,00	281,99	279,81	1,00	87,83	87,15	1,00	905,99	898,99	1,00	960,84	957,90	1,00	179,44	178,98	1,00	5304,90	5285,65
1,00	279,81	277,65	1,00	87,15	86,48	1,00	898,99	892,05	1,00	957,90	954,97	1,00	178,98	178,53	1,00	5285,65	5266,55
1,00	277,65	275,50	1,00	86,48	85,81	1,00	892,05	885,16	1,00	954,97	952,06	1,00	178,53	178,07	1,00	5266,55	5247,57
1,00	307,81	305,43	1,00	95,88	95,14	1,00	988,90	981,26	1,00	997,41	994,22	1,00	185,15	184,65	1,00	5544,48	5523,56
1,00	305,43	303,07	1,00	95,14	94,40	1,00	981,26	973,68	1,00	994,22	991,05	1,00	184,65	184,16	1,00	5523,56	5502,78
1,00	303,07	300,73	1,00	94,40	93,67	1,00	973,68	966,16	1,00	991,05	987,90	1,00	184,16	183,67	1,00	5502,78	5482,15
1,00	300,73	298,41	1,00	93,67	92,95	1,00	966,16	958,69	1,00	987,90	984,77	1,00	183,67	183,18	1,00	5482,15	5461,67
1,00	298,41	296,10	1,00	92,95	92,23	1,00	958,69	951,28	1,00	984,77	981,67	1,00	183,18	182,69	1,00	5461,67	5441,32
1,00	306,77	304,40	1,00	95,55	94,81	1,00	985,58	977,96	1,00	1002,38	999,16	1,00	185,93	185,43	1,00	5576,69	5555,54
1,00	297,40	295,10	1,00	92,63	91,91	1,00	955,47	948,09	1,00	989,62	986,48	1,00	183,95	183,46	1,00	5492,99	5472,44
1,00	295,10	290,33	1,00	91,91	90,43	1,00	948,09	932,82	1,00	986,48	983,36	1,00	183,46	182,97	1,00	5472,44	5452,02
1,00	302,49	300,15	1,00	94,21	93,49	1,00	971,84	964,33	1,00	999,80	996,59	1,00	185,54	185,04	1,00	5559,40	5538,38
1,00	290,96	288,71	1,00	90,62	89,92	1,00	934,84	927,62	1,00	983,99	980,89	1,00	183,08	182,60	1,00	5455,76	5435,47
1,00	288,71	286,48	1,00	89,92	89,23	1,00	927,62	920,45	1,00	980,89	977,81	1,00	182,60	182,12	1,00	5435,47	5415,32
1,00	286,48	284,26	1,00	89,23	88,54	1,00	920,45	913,33	1,00	977,81	974,75	1,00	182,12	181,64	1,00	5415,32	5395,31
1,00	284,26	282,07	1,00	88,54	87,85	1,00	913,33	906,27	1,00	974,75	971,72	1,00	181,64	181,17	1,00	5395,31	5375,44
1,00	275,57	273,44	1,00	85,83	85,16	1,00	885,42	878,57	1,00	962,72	959,77	1,00	179,76	179,30	1,00	5316,65	5297,33
1,00	273,44	271,33	1,00	85,16	84,50	1,00	878,57	871,78	1,00	959,77	956,83	1,00	179,30	178,84	1,00	5297,33	5278,14
1,00	271,33	269,23	1,00	84,50	83,85	1,00	871,78	865,05	1,00	956,83	953,91	1,00	178,84	178,38	1,00	5278,14	5259,09
1,00	265,08	263,03	1,00	82,56	81,92	1,00	851,73	845,15	1,00	948,13	945,27	1,00	177,48	177,03	1,00	5221,38	5202,72
1,00	263,03	261,00	1,00	81,92	81,28	1,00	845,15	838,62	1,00	945,27	942,43	1,00	177,03	176,59	1,00	5202,72	5184,19
1,00	261,00	258,98	1,00	81,28	80,66	1,00	838,62	832,14	1,00	942,43	939,61	1,00	176,59	176,14	1,00	5184,19	5165,79
1,00	258,98	256,98	1,00	80,66	80,03	1,00	832,14	825,71	1,00	939,61	936,80	1,00	176,14	175,70	1,00	5165,79	5147,51
1,00	256,98	254,99	1,00	80,03	79,41	1,00	825,71	819,33	1,00	936,80	934,01	1,00	175,70	175,27	1,00	5147,51	5129,36
1,00	254,99	253,02	1,00	79,41	78,80	1,00	819,33	813,00	1,00	934,01	931,25	1,00	175,27	174,83	1,00	5129,36	5111,34
1,00	253,02	251,06	1,00	78,80	78,19	1,00	813,00	806,72	1,00	931,25	928,50	1,00	174,83	174,40	1,00	5111,34	5093,44
1,00	251,06	249,12	1,00	78,19	77,58	1,00	806,72	800,49	1,00	928,50	925,76	1,00	174,40	173,97	1,00	5093,44	5075,66
1,00	249,12	247,20	1,00	77,58	76,98	1,00	800,49	794,30	1,00	925,76	923,05	1,00	173,97	173,54	1,00	5075,66	5058,01
1,00	247,20	245,29	1,00	76,98	76,39	1,00	794,30	788,17	1,00	923,05	920,35	1,00	173,54	173,12	1,00	5058,01	5040,48
1,00	245,29	243,39	1,00	76,39	75,80	1,00	788,17	782,08	1,00	920,35	917,67	1,00	173,12	172,70	1,00	5040,48	5023,07
1,00	243,39	241,51	1,00	75,80	75,21	1,00	782,08	776,04	1,00	917,67	915,01	1,00	172,70	172,28	1,00	5023,07	5005,78
1,00	237,79	235,95	1,00	74,05	73,48	1,00	764,10	758,20	1,00	909,74	907,13	1,00	171,45	171,04	1,00	4971,55	4954,61
1,00	235,95	234,13	1,00	73,48	72,91	1,00	758,20	752,35	1,00	907,13	904,54	1,00	171,04	170,63	1,00	4954,61	4937,79
1,00	234,13	232,32	1,00	72,91	72,35	1,00	752,35	746,54	1,00	904,54	849,10	1,00	170,63	160,73	1,00	4937,79	4611,99
1,00	232,32	230,53	1,00	72,35	71,79	1,00	746,54	740,77	1,00	849,10	846,77	1,00	160,73	160,35	1,00	4611,99	4597,02
1,00	230,53	228,75	1,00	71,79	71,23	1,00	740,77	735,05	1,00	846,77	844,46	1,00	160,35	159,99	1,00	4597,02	4582,15
1,00	228,75	226,98	1,00	71,23	70,68	1,00	735,05	729,38	1,00	844,46	842,16	1,00	159,99	159,62	1,00	4582,15	4567,39
1,00	226,98	225,23	1,00	70,68	70,14	1,00	729,38	723,75	1,00	842,16	839,88	1,00	159,62	159,26	1,00	4567,39	4552,71
1,00	304,25	301,89	1,00	94,76	94,03	1,00	977,50	969,94	1,00	796,23	794,04	1,00	151,21	150,86	1,00	4313,64	4299,55
1,00	301,89	299,56	1,00	94,03	93,30	1,00	969,94	962,44	1,00	794,04	791,86	1,00	150,86	150,51	1,00	4299,55	4285,55
1,00	299,56	297,24	1,00	93,30	92,58	1,00	962,44	955,00	1,00	791,86	789,70	1,00	150,51	150,17	1,00	4285,55	4271,64
1,00	297,24	294,94	1,00	92,58	91,86	1,00	955,00	947,61	1,00	789,70	787,55	1,00	150,17	149,83	1,00	4271,64	4257,83
1,00	294,94	292,66	1,00	91,86	91,15	1,00	947,61	940,29	1,00	787,55	785,41	1,00	149,83	149,49	1,00	4257,83	4244,11
1,00	292,66	290,39	1,00	91,15	90,45	1,00	940,29	933,02	1,00	785,41	783,29	1,00	149,49	149,15	1,00	4244,11	4230,48
1,00	290,39	288,15	1,00	90,45	89,75	1,00	933,02	925,80	1,00	783,29	781,18	1,00	149,15	148,81	1,00	4230,48	4216,95
1,00	288,15	285,92	1,00	89,75	89,05	1,00	925,80	918,65	1,00	781,18	779,09	1,00	148,81	148,48	1,00	4216,95	4203,50
1,00	285,92	283,71	1,00	89,05	88,36	1,00	918,65	911,54	1,00	779,09	777,01	1,00	148,48	148,14	1,00	4203,50	4190,14
1,00	283,71	281,51	1,00	88,36	87,68	1,00	911,54	904,50	1,00	777,01	774,94	1,00	148,14	147,81	1,00	4190,14	4176,88
1,00	281,51	279,34	1,00	87,68	87,00	1,00	904,50	897,51	1,00	774,94	772,88	1,00	147,81	147,48	1,00	4176,88	4163,70

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	279,34	277,17	1,00	87,00	86,33	1,00	897,51	890,57	1,00	772,88	770,84	1,00	147,48	147,16	1,00	4163,70	4150,61
1,00	300,53	298,21	1,00	93,61	92,88	1,00	965,58	958,11	1,00	787,64	785,26	1,00	147,38	147,01	1,00	4334,96	4319,53
1,00	298,21	295,90	1,00	92,88	92,16	1,00	958,11	950,70	1,00	785,26	782,89	1,00	147,01	146,63	1,00	4319,53	4304,20
1,00	295,90	293,61	1,00	92,16	91,45	1,00	950,70	943,35	1,00	782,89	698,20	1,00	146,63	130,22	1,00	4304,20	3865,01
1,00	293,61	291,34	1,00	91,45	90,74	1,00	943,35	936,06	1,00	698,20	695,97	1,00	130,22	129,87	1,00	3865,01	3850,44
1,00	291,34	289,09	1,00	90,74	90,04	1,00	936,06	928,82	1,00	695,97	693,76	1,00	129,87	129,52	1,00	3850,44	3835,97
1,00	289,09	286,85	1,00	90,04	89,34	1,00	928,82	921,64	1,00	693,76	691,57	1,00	129,52	129,18	1,00	3835,97	3821,60
1,00	286,85	284,63	1,00	89,34	88,65	1,00	921,64	914,51	1,00	691,57	689,39	1,00	129,18	128,84	1,00	3821,60	3807,34
1,00	284,63	282,43	1,00	88,65	87,96	1,00	914,51	907,44	1,00	689,39	687,22	1,00	128,84	128,50	1,00	3807,34	3793,17
1,00	282,43	280,24	1,00	87,96	87,28	1,00	907,44	900,43	1,00	687,22	685,07	1,00	128,50	128,17	1,00	3793,17	3779,10
1,00	280,24	278,08	1,00	87,28	86,61	1,00	900,43	893,47	1,00	685,07	682,93	1,00	128,17	127,83	1,00	3779,10	3765,13
1,00	307,93	305,55	1,00	95,91	95,17	1,00	989,33	981,68	1,00	676,32	674,27	1,00	127,10	126,77	1,00	3711,33	3698,01
1,00	305,55	303,18	1,00	95,17	94,43	1,00	981,68	974,08	1,00	674,27	672,24	1,00	126,77	126,45	1,00	3698,01	3684,79
1,00	303,18	300,84	1,00	94,43	93,70	1,00	974,08	966,55	1,00	672,24	670,21	1,00	126,45	126,13	1,00	3684,79	3671,65
1,00	300,84	298,51	1,00	93,70	92,97	1,00	966,55	959,08	1,00	670,21	668,21	1,00	126,13	125,82	1,00	3671,65	3658,60
1,00	293,91	291,63	1,00	91,54	90,83	1,00	944,30	937,00	1,00	659,40	657,44	1,00	124,25	123,94	1,00	3607,95	3595,20
1,00	282,71	280,53	1,00	88,05	87,37	1,00	908,36	901,34	1,00	649,71	647,81	1,00	122,72	122,42	1,00	3545,09	3532,77
1,00	280,53	278,36	1,00	87,37	86,69	1,00	901,34	894,37	1,00	647,81	645,92	1,00	122,42	122,12	1,00	3532,77	3520,54
1,00	267,76	265,69	1,00	83,39	82,75	1,00	860,34	853,69	1,00	636,67	634,85	1,00	120,66	120,37	1,00	3460,64	3448,90
1,00	261,60	259,57	1,00	81,47	80,84	1,00	840,55	834,05	1,00	631,26	629,47	1,00	119,80	119,52	1,00	3425,66	3414,16
1,00	259,57	257,57	1,00	80,84	80,21	1,00	834,05	827,61	1,00	629,47	627,71	1,00	119,52	119,24	1,00	3414,16	3402,74
1,00	257,57	255,58	1,00	80,21	79,59	1,00	827,61	821,22	1,00	627,71	625,95	1,00	119,24	118,96	1,00	3402,74	3391,40
1,00	255,58	253,60	1,00	79,59	78,98	1,00	821,22	814,87	1,00	625,95	624,20	1,00	118,96	118,68	1,00	3391,40	3380,13
1,00	253,60	251,64	1,00	78,98	78,37	1,00	814,87	808,58	1,00	624,20	622,46	1,00	118,68	118,41	1,00	3380,13	3368,94
1,00	251,64	249,69	1,00	78,37	77,76	1,00	808,58	802,33	1,00	622,46	620,74	1,00	118,41	118,13	1,00	3368,94	3357,83
1,00	249,69	247,76	1,00	77,76	77,16	1,00	802,33	796,13	1,00	620,74	619,03	1,00	118,13	117,86	1,00	3357,83	3346,79
1,00	247,76	245,85	1,00	77,16	76,56	1,00	796,13	789,98	1,00	619,03	617,32	1,00	117,86	117,59	1,00	3346,79	3335,82
1,00	245,85	243,95	1,00	76,56	75,97	1,00	789,98	783,88	1,00	617,32	615,63	1,00	117,59	117,32	1,00	3335,82	3324,93
1,00	243,95	242,06	1,00	75,97	75,38	1,00	783,88	777,83	1,00	615,63	613,95	1,00	117,32	117,05	1,00	3324,93	3314,11
1,00	293,41	291,14	1,00	91,38	90,67	1,00	942,79	935,48	1,00	583,95	582,47	1,00	112,25	112,01	1,00	3121,78	3112,32
1,00	284,33	282,13	1,00	88,55	87,86	1,00	913,61	906,54	1,00	587,65	586,23	1,00	113,63	113,40	1,00	3117,40	3108,44
1,00	257,02	255,04	1,00	80,03	79,41	1,00	825,95	819,57	1,00	566,23	564,88	1,00	109,76	109,54	1,00	2995,99	2987,50
1,00	255,04	253,06	1,00	79,41	78,80	1,00	819,57	813,23	1,00	564,88	563,54	1,00	109,54	109,32	1,00	2987,50	2979,06
1,00	253,06	251,10	1,00	78,80	78,19	1,00	813,23	806,94	1,00	563,54	562,21	1,00	109,32	109,11	1,00	2979,06	2970,68
1,00	235,53	233,70	1,00	73,33	72,76	1,00	756,98	751,11	1,00	555,66	554,38	1,00	108,03	107,82	1,00	2929,57	2921,50
1,00	233,70	231,89	1,00	72,76	72,20	1,00	751,11	745,29	1,00	554,38	553,10	1,00	107,82	107,61	1,00	2921,50	2913,48
1,00	231,89	230,09	1,00	72,20	71,64	1,00	745,29	739,51	1,00	553,10	551,83	1,00	107,61	107,41	1,00	2913,48	2905,52
1,00	230,09	228,31	1,00	71,64	71,08	1,00	739,51	733,78	1,00	551,83	550,57	1,00	107,41	107,20	1,00	2905,52	2897,60
1,00	220,62	218,91	1,00	68,69	68,16	1,00	709,10	703,61	1,00	545,59	544,36	1,00	106,38	106,18	1,00	2866,43	2858,76
1,00	218,91	217,22	1,00	68,16	67,63	1,00	703,61	698,16	1,00	544,36	543,14	1,00	106,18	105,98	1,00	2858,76	2851,14
1,00	217,22	215,53	1,00	67,63	67,10	1,00	698,16	692,75	1,00	543,14	541,93	1,00	105,98	105,78	1,00	2851,14	2843,56
1,00	215,53	213,86	1,00	67,10	66,58	1,00	692,75	687,38	1,00	541,93	540,72	1,00	105,78	105,58	1,00	2843,56	2836,03
1,00	274,27	272,14	1,00	85,40	84,74	1,00	881,43	874,60	1,00	552,61	551,40	1,00	108,13	107,93	1,00	2890,08	2882,60
1,00	267,93	265,85	1,00	83,43	82,78	1,00	861,08	854,40	1,00	549,01	547,83	1,00	107,53	107,33	1,00	2867,79	2860,44
1,00	265,85	263,79	1,00	82,78	82,14	1,00	854,40	847,77	1,00	547,83	546,65	1,00	107,33	107,14	1,00	2860,44	2853,15
1,00	263,79	261,74	1,00	82,14	81,50	1,00	847,77	841,19	1,00	546,65	545,47	1,00	107,14	106,94	1,00	2853,15	2845,89
1,00	291,26	289,01	1,00	90,71	90,01	1,00	935,88	928,63	1,00	854,43	851,67	1,00	158,82	158,39	1,00	4745,74	4727,68
1,00	301,92	299,59	1,00	94,04	93,31	1,00	970,06	962,56	1,00	938,08	935,06	1,00	174,23	173,76	1,00	5213,90	5194,10
1,00	299,59	297,27	1,00	93,31	92,59	1,00	962,56	955,11	1,00	935,06	932,07	1,00	173,76	173,29	1,00	5194,10	5174,44
1,00	299,96	297,64	1,00	93,42	92,70	1,00	963,74	956,29	1,00	934,99	931,99	1,00	173,76	173,29	1,00	5193,23	5173,58
1,00	297,64	295,33	1,00	92,70	91,98	1,00	956,29	948,89	1,00	931,99	929,02	1,00	173,29	172,83	1,00	5173,58	5154,06
1,00	332,93	330,35	1,00	103,71	102,90	1,00	1069,52	1061,26	1,00	1200,49	1196,67	1,00	222,69	222,09	1,00	6676,86	6651,79
1,00	330,35	327,80	1,00	102,90	102,11	1,00	1061,26	1053,06	1,00	1196,67	1192,88	1,00	222,09	221,50	1,00	6651,79	6626,90
1,00	322,75	320,25	1,00	100,53	99,76	1,00	1036,85	1028,84	1,00	1185,36	1181,65	1,00	220,33	219,75	1,00	6577,64	6553,27
1,00	332,30	329,74	1,00	103,51	102,71	1,00	1067,53	1059,28	1,00	1199,32	1195,51	1,00	222,52	221,92	1,00	6668,77	6643,77
1,00	329,74	327,19	1,00	102,71	101,92	1,00	1059,28	1051,10	1,00	1195,51	1191,72	1,00	221,92	221,34	1,00	6643,77	6618,94
1,00	327,19	324,66	1,00	101,92	101,13	1,00	1051,10	1042,98	1,00	1191,72	1187,96	1,00	221,34	220,75	1,00	6618,94	6594,28

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	330,13	327,58	1,00	102,84	102,04	1,00	1060,55	1052,36	1,00	1195,70	1191,92	1,00	221,98	221,39	1,00	6644,44	6619,61
1,00	335,82	333,22	1,00	104,61	103,80	1,00	1078,82	1070,48	1,00	1203,92	1200,08	1,00	223,26	222,67	1,00	6698,11	6672,91
1,00	333,22	330,65	1,00	103,80	103,00	1,00	1070,48	1062,21	1,00	1200,08	1196,27	1,00	222,67	222,07	1,00	6672,91	6647,89
1,00	330,65	328,09	1,00	103,00	102,20	1,00	1062,21	1054,00	1,00	1196,27	1192,48	1,00	222,07	221,49	1,00	6647,89	6623,04
1,00	328,09	325,55	1,00	102,20	101,41	1,00	1054,00	1045,86	1,00	1192,48	1188,72	1,00	221,49	220,90	1,00	6623,04	6598,36
1,00	325,55	323,04	1,00	101,41	100,62	1,00	1045,86	1037,78	1,00	1188,72	1184,98	1,00	220,90	220,32	1,00	6598,36	6573,86
1,00	323,04	320,54	1,00	100,62	99,85	1,00	1037,78	1029,76	1,00	1184,98	1181,27	1,00	220,32	219,74	1,00	6573,86	6549,53
1,00	320,54	318,06	1,00	99,85	99,07	1,00	1029,76	1021,81	1,00	1181,27	1177,59	1,00	219,74	219,17	1,00	6549,53	6525,38
1,00	318,06	315,60	1,00	99,07	98,31	1,00	1021,81	1013,91	1,00	1177,59	1173,92	1,00	219,17	218,60	1,00	6525,38	6501,39
1,00	315,60	313,16	1,00	98,31	97,55	1,00	1013,91	1006,08	1,00	1173,92	1170,29	1,00	218,60	218,03	1,00	6501,39	6477,56
1,00	313,16	310,74	1,00	97,55	96,79	1,00	1006,08	998,31	1,00	1170,29	1166,67	1,00	218,03	217,46	1,00	6477,56	6453,91
1,00	337,05	334,45	1,00	104,99	104,18	1,00	1082,78	1074,41	1,00	1193,04	1189,29	1,00	221,74	221,16	1,00	6620,96	6596,39
1,00	334,45	331,86	1,00	104,18	103,37	1,00	1074,41	1066,11	1,00	1189,29	1185,57	1,00	221,16	220,58	1,00	6596,39	6571,99
1,00	331,86	329,30	1,00	103,37	102,58	1,00	1066,11	1057,87	1,00	1185,57	1181,87	1,00	220,58	220,00	1,00	6571,99	6547,77
1,00	311,88	309,47	1,00	97,15	96,40	1,00	1001,97	994,23	1,00	1156,66	1153,16	1,00	216,07	215,52	1,00	6382,86	6359,96
1,00	329,48	326,93	1,00	102,63	101,84	1,00	1058,46	1050,28	1,00	1193,48	1189,71	1,00	221,70	221,11	1,00	6627,85	6603,16
1,00	326,93	324,40	1,00	101,84	101,05	1,00	1050,28	1042,16	1,00	1189,71	1185,97	1,00	221,11	220,53	1,00	6603,16	6578,64
1,00	324,40	321,89	1,00	101,05	100,27	1,00	1042,16	1034,11	1,00	1185,97	1182,26	1,00	220,53	219,95	1,00	6578,64	6554,30
1,00	321,89	319,41	1,00	100,27	99,49	1,00	1034,11	1026,12	1,00	1182,26	1178,57	1,00	219,95	219,38	1,00	6554,30	6530,13
1,00	319,41	316,94	1,00	99,49	98,72	1,00	1026,12	1018,20	1,00	1178,57	1174,91	1,00	219,38	218,81	1,00	6530,13	6506,12
1,00	316,94	314,49	1,00	98,72	97,96	1,00	1018,20	1010,33	1,00	1174,91	1171,27	1,00	218,81	218,24	1,00	6506,12	6482,29
1,00	314,49	312,06	1,00	97,96	97,20	1,00	1010,33	1002,53	1,00	1171,27	1167,65	1,00	218,24	217,68	1,00	6482,29	6458,62
1,00	312,06	309,64	1,00	97,20	96,45	1,00	1002,53	994,78	1,00	1167,65	1164,06	1,00	217,68	217,12	1,00	6458,62	6435,11
1,00	309,64	307,25	1,00	96,45	95,70	1,00	994,78	987,10	1,00	1164,06	1160,49	1,00	217,12	216,56	1,00	6435,11	6411,77
1,00	307,25	304,88	1,00	95,70	94,96	1,00	987,10	979,48	1,00	1160,49	1156,95	1,00	216,56	216,01	1,00	6411,77	6388,59
1,00	304,88	302,52	1,00	94,96	94,23	1,00	979,48	971,91	1,00	1156,95	1153,43	1,00	216,01	215,46	1,00	6388,59	6365,58
1,00	302,52	300,18	1,00	94,23	93,50	1,00	971,91	964,41	1,00	1153,43	1149,93	1,00	215,46	214,91	1,00	6365,58	6342,72
1,00	300,18	297,86	1,00	93,50	92,78	1,00	964,41	956,96	1,00	1149,93	1146,46	1,00	214,91	214,37	1,00	6342,72	6320,03
1,00	297,86	295,56	1,00	92,78	92,06	1,00	956,96	949,57	1,00	1146,46	1031,76	1,00	214,37	194,12	1,00	6320,03	5638,31
1,00	295,56	293,28	1,00	92,06	91,35	1,00	949,57	942,24	1,00	1031,76	1028,85	1,00	194,12	193,66	1,00	5638,31	5619,54
1,00	293,28	291,01	1,00	91,35	90,64	1,00	942,24	934,96	1,00	1028,85	1025,95	1,00	193,66	193,20	1,00	5619,54	5600,89
1,00	291,01	288,76	1,00	90,64	89,94	1,00	934,96	927,74	1,00	1025,95	1023,08	1,00	193,20	192,74	1,00	5600,89	5582,38
1,00	288,76	286,53	1,00	89,94	89,25	1,00	927,74	920,58	1,00	1023,08	1020,22	1,00	192,74	192,29	1,00	5582,38	5563,98
1,00	286,53	284,32	1,00	89,25	88,56	1,00	920,58	913,47	1,00	1020,22	1017,38	1,00	192,29	191,84	1,00	5563,98	5545,71
1,00	284,32	282,12	1,00	88,56	87,87	1,00	913,47	906,42	1,00	1017,38	894,55	1,00	191,84	168,10	1,00	5545,71	4907,02
1,00	282,12	279,94	1,00	87,87	87,19	1,00	906,42	899,43	1,00	894,55	891,90	1,00	168,10	167,68	1,00	4907,02	4889,77
1,00	279,94	277,78	1,00	87,19	86,52	1,00	899,43	892,48	1,00	891,90	889,27	1,00	167,68	167,27	1,00	4889,77	4872,63
1,00	277,78	275,64	1,00	86,52	85,85	1,00	892,48	885,59	1,00	889,27	886,65	1,00	167,27	166,86	1,00	4872,63	4855,62
1,00	275,64	273,51	1,00	85,85	85,19	1,00	885,59	878,76	1,00	886,65	884,06	1,00	166,86	166,45	1,00	4855,62	4838,72
1,00	273,51	271,40	1,00	85,19	84,53	1,00	878,76	871,98	1,00	884,06	881,48	1,00	166,45	166,05	1,00	4838,72	4821,94
1,00	265,16	263,11	1,00	82,58	81,95	1,00	851,94	845,37	1,00	873,84	871,32	1,00	164,85	164,45	1,00	4772,28	4755,95
1,00	263,11	261,08	1,00	81,95	81,31	1,00	845,37	838,85	1,00	871,32	868,83	1,00	164,45	164,06	1,00	4755,95	4739,74
1,00	261,08	259,06	1,00	81,31	80,68	1,00	838,85	832,37	1,00	868,83	866,35	1,00	164,06	163,67	1,00	4739,74	4723,64
1,00	259,06	257,06	1,00	80,68	80,06	1,00	832,37	825,95	1,00	866,35	863,88	1,00	163,67	163,28	1,00	4723,64	4707,65
1,00	257,06	255,08	1,00	80,06	79,44	1,00	825,95	819,58	1,00	863,88	861,43	1,00	163,28	162,89	1,00	4707,65	4691,77
1,00	360,61	357,82	1,00	112,34	111,47	1,00	1158,38	1149,44	1,00	1382,46	1378,08	1,00	256,20	255,52	1,00	7694,71	7665,91
1,00	357,82	355,06	1,00	111,47	110,61	1,00	1149,44	1140,56	1,00	1378,08	1373,72	1,00	255,52	254,85	1,00	7665,91	7637,31
1,00	349,59	346,89	1,00	108,90	108,06	1,00	1123,01	1114,33	1,00	1365,10	1360,83	1,00	253,50	252,84	1,00	7580,71	7552,70
1,00	360,83	358,04	1,00	112,41	111,54	1,00	1159,11	1150,15	1,00	1383,25	1378,86	1,00	256,33	255,65	1,00	7699,73	7670,89
1,00	358,04	355,28	1,00	111,54	110,68	1,00	1150,15	1141,27	1,00	1378,86	1374,50	1,00	255,65	254,97	1,00	7670,89	7642,26
1,00	355,28	352,53	1,00	110,68	109,82	1,00	1141,27	1132,45	1,00	1374,50	1370,16	1,00	254,97	254,30	1,00	7642,26	7613,82
1,00	353,08	350,35	1,00	109,99	109,14	1,00	1134,20	1125,44	1,00	1369,34	1365,05	1,00	254,18	253,52	1,00	7608,10	7579,90
1,00	350,35	347,64	1,00	109,14	108,30	1,00	1125,44	1116,75	1,00	1365,05	1360,78	1,00	253,52	252,85	1,00	7579,90	7551,91
1,00	347,64	344,95	1,00	108,30	107,46	1,00	1116,75	1108,13	1,00	1360,78	1356,54	1,00	252,85	252,19	1,00	7551,91	7524,11
1,00	344,95	342,29	1,00	107,46	106,63	1,00	1108,13	1099,57	1,00	1356,54	1352,33	1,00	252,19	251,54	1,00	7524,11	7496,51
1,00	342,29	339,64	1,00	106,63	105,80	1,00	1099,57	1091,08	1,00	1352,33	1348,14	1,00	251,54	250,88	1,00	7496,51	7469,10
1,00	339,64	337,02	1,00	105,80	104,98	1,00	1091,08	1082,65	1,00	1348,14	1343,99	1,00	250,88	250,24	1,00	7469,10	7441,88

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	337,02	334,41	1,00	104,98	104,17	1,00	1082,65	1074,29	1,00	1343,99	1339,86	1,00	250,24	249,59	1,00	7441,88	7414,85
1,00	334,41	331,83	1,00	104,17	103,37	1,00	1074,29	1066,00	1,00	1339,86	1335,76	1,00	249,59	248,95	1,00	7414,85	7388,01
1,00	331,83	329,27	1,00	103,37	102,57	1,00	1066,00	1057,77	1,00	1335,76	1331,69	1,00	248,95	248,32	1,00	7388,01	7361,36
1,00	329,27	326,72	1,00	102,57	101,77	1,00	1057,77	1049,60	1,00	1331,69	1327,64	1,00	248,32	247,69	1,00	7361,36	7334,90
1,00	361,81	359,01	1,00	112,71	111,84	1,00	1162,23	1153,25	1,00	1383,97	1379,57	1,00	256,49	255,80	1,00	7703,22	7674,37
1,00	359,01	356,24	1,00	111,84	110,97	1,00	1153,25	1144,35	1,00	1379,57	1375,21	1,00	255,80	255,13	1,00	7674,37	7645,72
1,00	356,24	353,48	1,00	110,97	110,12	1,00	1144,35	1135,51	1,00	1375,21	1370,88	1,00	255,13	254,45	1,00	7645,72	7617,28
1,00	353,19	350,46	1,00	110,02	109,17	1,00	1134,57	1125,81	1,00	1370,24	1365,94	1,00	254,36	253,69	1,00	7612,80	7584,59
1,00	350,46	347,75	1,00	109,17	108,33	1,00	1125,81	1117,11	1,00	1365,94	1361,67	1,00	253,69	253,03	1,00	7584,59	7556,58
1,00	357,60	354,84	1,00	111,40	110,54	1,00	1148,74	1139,87	1,00	1376,85	1372,51	1,00	255,41	254,73	1,00	7655,77	7627,26
1,00	361,67	358,88	1,00	112,67	111,80	1,00	1161,81	1152,83	1,00	1367,89	1363,63	1,00	254,20	253,53	1,00	7590,63	7562,68
1,00	350,62	347,91	1,00	109,22	108,38	1,00	1126,32	1117,62	1,00	1351,01	1346,86	1,00	251,57	250,92	1,00	7480,01	7452,83
1,00	347,91	345,22	1,00	108,38	107,54	1,00	1117,62	1108,99	1,00	1346,86	1342,73	1,00	250,92	250,28	1,00	7452,83	7425,85
1,00	345,22	342,55	1,00	107,54	106,71	1,00	1108,99	1100,43	1,00	1342,73	1338,64	1,00	250,28	249,64	1,00	7425,85	7399,06
1,00	342,55	339,91	1,00	106,71	105,88	1,00	1100,43	1091,93	1,00	1338,64	1334,57	1,00	249,64	249,00	1,00	7399,06	7372,45
1,00	339,91	337,28	1,00	105,88	105,07	1,00	1091,93	1083,49	1,00	1334,57	1330,53	1,00	249,00	248,37	1,00	7372,45	7346,02
1,00	337,28	334,67	1,00	105,07	104,25	1,00	1083,49	1075,13	1,00	1330,53	1326,52	1,00	248,37	247,75	1,00	7346,02	7319,78
1,00	334,67	332,09	1,00	104,25	103,45	1,00	1075,13	1066,83	1,00	1326,52	1322,53	1,00	247,75	247,12	1,00	7319,78	7293,73
1,00	332,09	329,52	1,00	103,45	102,65	1,00	1066,83	1058,59	1,00	1322,53	1318,57	1,00	247,12	246,50	1,00	7293,73	7267,85
1,00	329,52	326,98	1,00	102,65	101,85	1,00	1058,59	1050,42	1,00	1318,57	1314,63	1,00	246,50	245,89	1,00	7267,85	7242,15
1,00	326,98	324,45	1,00	101,85	101,07	1,00	1050,42	1042,31	1,00	1314,63	1310,72	1,00	245,89	245,28	1,00	7242,15	7216,63
1,00	324,45	321,94	1,00	101,07	100,28	1,00	1042,31	1034,26	1,00	1310,72	1306,84	1,00	245,28	244,67	1,00	7216,63	7191,29
1,00	312,11	309,70	1,00	97,22	96,47	1,00	1002,69	994,95	1,00	1291,56	1287,80	1,00	242,27	241,68	1,00	7091,67	7067,19
1,00	309,70	307,31	1,00	96,47	95,72	1,00	994,95	987,27	1,00	1287,80	1284,06	1,00	241,68	241,10	1,00	7067,19	7042,88
1,00	291,08	288,83	1,00	90,66	89,96	1,00	935,16	927,95	1,00	1258,60	1255,06	1,00	237,10	236,54	1,00	6877,32	6854,31
1,00	288,83	286,60	1,00	89,96	89,27	1,00	927,95	920,79	1,00	1255,06	1066,72	1,00	236,54	202,71	1,00	6854,31	5752,85
1,00	286,60	284,39	1,00	89,27	88,58	1,00	920,79	913,68	1,00	1066,72	1064,02	1,00	202,71	202,28	1,00	5752,85	5735,79
1,00	365,48	362,66	1,00	113,86	112,98	1,00	1174,04	1164,97	1,00	1088,55	1085,86	1,00	207,44	207,00	1,00	5850,52	5833,54
1,00	362,66	359,86	1,00	112,98	112,10	1,00	1164,97	1155,97	1,00	1085,86	1083,18	1,00	207,00	206,56	1,00	5833,54	5816,66
1,00	359,86	357,07	1,00	112,10	111,24	1,00	1155,97	1147,04	1,00	1083,18	858,39	1,00	206,56	163,02	1,00	5816,66	4651,48
1,00	357,07	354,31	1,00	111,24	110,37	1,00	1147,04	1138,18	1,00	858,39	856,02	1,00	163,02	162,64	1,00	4651,48	4636,25
1,00	354,31	351,58	1,00	110,37	109,52	1,00	1138,18	1129,39	1,00	856,02	853,68	1,00	162,64	162,27	1,00	4636,25	4621,12
1,00	343,49	340,83	1,00	107,00	106,17	1,00	1103,42	1094,90	1,00	846,72	844,43	1,00	161,16	160,80	1,00	4576,34	4561,61
1,00	340,83	338,20	1,00	106,17	105,35	1,00	1094,90	1086,45	1,00	844,43	842,16	1,00	160,80	160,44	1,00	4561,61	4546,98
1,00	338,20	335,59	1,00	105,35	104,54	1,00	1086,45	1078,06	1,00	842,16	839,90	1,00	160,44	160,08	1,00	4546,98	4532,45
1,00	335,59	332,99	1,00	104,54	103,73	1,00	1078,06	1069,73	1,00	839,90	837,65	1,00	160,08	159,72	1,00	4532,45	4518,02
1,00	332,99	330,42	1,00	103,73	102,93	1,00	1069,73	1061,47	1,00	837,65	835,42	1,00	159,72	159,36	1,00	4518,02	4503,68
1,00	330,42	327,87	1,00	102,93	102,13	1,00	1061,47	1053,28	1,00	835,42	833,20	1,00	159,36	159,01	1,00	4503,68	4489,45
1,00	327,87	325,33	1,00	102,13	101,34	1,00	1053,28	1045,14	1,00	833,20	831,00	1,00	159,01	158,66	1,00	4489,45	4475,30
1,00	325,33	322,82	1,00	101,34	100,56	1,00	1045,14	1037,08	1,00	831,00	828,81	1,00	158,66	158,31	1,00	4475,30	4461,25
1,00	322,82	320,33	1,00	100,56	99,78	1,00	1037,08	1029,07	1,00	828,81	826,63	1,00	158,31	157,96	1,00	4461,25	4447,29
1,00	320,33	317,85	1,00	99,78	99,01	1,00	1029,07	1021,13	1,00	826,63	824,47	1,00	157,96	157,61	1,00	4447,29	4433,43
1,00	317,85	315,40	1,00	99,01	98,24	1,00	1021,13	1013,24	1,00	824,47	822,32	1,00	157,61	157,27	1,00	4433,43	4419,66
1,00	315,40	312,96	1,00	98,24	97,48	1,00	1013,24	1005,42	1,00	822,32	820,19	1,00	157,27	156,93	1,00	4419,66	4405,98
1,00	312,96	310,54	1,00	97,48	96,73	1,00	1005,42	997,66	1,00	820,19	818,06	1,00	156,93	156,59	1,00	4405,98	4392,39
1,00	310,54	308,14	1,00	96,73	95,98	1,00	997,66	989,96	1,00	818,06	815,95	1,00	156,59	156,25	1,00	4392,39	4378,89
1,00	308,14	305,76	1,00	95,98	95,24	1,00	989,96	982,32	1,00	815,95	813,86	1,00	156,25	155,91	1,00	4378,89	4365,48
1,00	366,69	363,85	1,00	114,23	113,35	1,00	1177,91	1168,81	1,00	960,61	957,51	1,00	178,44	177,96	1,00	5339,36	5319,03
1,00	363,85	361,04	1,00	113,35	112,47	1,00	1168,81	1159,78	1,00	957,51	954,44	1,00	177,96	177,48	1,00	5319,03	5298,85
1,00	347,30	344,62	1,00	108,19	107,35	1,00	1115,67	1107,05	1,00	939,37	936,42	1,00	175,14	174,68	1,00	5200,03	5180,69
1,00	344,62	341,95	1,00	107,35	106,52	1,00	1107,05	1098,50	1,00	936,42	933,49	1,00	174,68	174,22	1,00	5180,69	5161,47
1,00	341,95	339,31	1,00	106,52	105,70	1,00	1098,50	1090,02	1,00	933,49	930,57	1,00	174,22	173,76	1,00	5161,47	5142,40
1,00	339,31	336,69	1,00	105,70	104,88	1,00	1090,02	1081,60	1,00	930,57	927,68	1,00	173,76	173,31	1,00	5142,40	5123,45
1,00	336,69	334,09	1,00	104,88	104,07	1,00	1081,60	1073,25	1,00	927,68	924,81	1,00	173,31	172,86	1,00	5123,45	5104,64
1,00	334,09	331,51	1,00	104,07	103,27	1,00	1073,25	1064,96	1,00	924,81	921,95	1,00	172,86	172,42	1,00	5104,64	5085,96
1,00	331,51	328,94	1,00	103,27	102,47	1,00	1064,96	1056,74	1,00	921,95	919,11	1,00	172,42	171,98	1,00	5085,96	5067,41
1,00	365,68	362,86	1,00	113,92	113,04	1,00	1174,69	1165,61	1,00	923,16	920,36	1,00	173,05	172,62	1,00	5078,55	5060,30

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	362,86	360,05	1,00	113,04	112,16	1,00	1165,61	1156,61	1,00	920,36	917,58	1,00	172,62	172,18	1,00	5060,30	5042,18
1,00	360,05	357,27	1,00	112,16	111,30	1,00	1156,61	1147,67	1,00	917,58	914,82	1,00	172,18	171,75	1,00	5042,18	5024,19
1,00	357,27	354,51	1,00	111,30	110,43	1,00	1147,67	1138,81	1,00	914,82	912,08	1,00	171,75	171,32	1,00	5024,19	5006,32
1,00	354,51	351,77	1,00	110,43	109,58	1,00	1138,81	1130,01	1,00	912,08	909,36	1,00	171,32	170,89	1,00	5006,32	4988,57
1,00	362,28	359,48	1,00	112,86	111,98	1,00	1163,75	1154,76	1,00	955,13	952,07	1,00	177,63	177,15	1,00	5302,17	5282,12
1,00	359,48	356,70	1,00	111,98	111,12	1,00	1154,76	1145,84	1,00	952,07	949,04	1,00	177,15	176,68	1,00	5282,12	5262,21
1,00	356,70	353,94	1,00	111,12	110,26	1,00	1145,84	1136,99	1,00	949,04	946,02	1,00	176,68	176,21	1,00	5262,21	5242,44
1,00	353,94	351,20	1,00	110,26	109,41	1,00	1136,99	1128,20	1,00	946,02	943,03	1,00	176,21	175,75	1,00	5242,44	5222,81
1,00	351,20	348,49	1,00	109,41	108,56	1,00	1128,20	1119,49	1,00	943,03	940,06	1,00	175,75	175,28	1,00	5222,81	5203,31
1,00	366,52	363,69	1,00	114,18	113,30	1,00	1177,37	1168,28	1,00	937,15	934,24	1,00	175,11	174,65	1,00	5174,84	5155,84
1,00	363,69	360,87	1,00	113,30	112,42	1,00	1168,28	1159,25	1,00	934,24	931,36	1,00	174,65	174,20	1,00	5155,84	5136,97
1,00	355,32	352,57	1,00	110,69	109,83	1,00	1141,41	1132,59	1,00	925,64	922,81	1,00	173,31	172,87	1,00	5099,62	5081,14
1,00	352,57	349,85	1,00	109,83	108,98	1,00	1132,59	1123,84	1,00	922,81	920,00	1,00	172,87	172,43	1,00	5081,14	5062,79
1,00	349,85	347,14	1,00	108,98	108,14	1,00	1123,84	1115,16	1,00	920,00	917,21	1,00	172,43	171,99	1,00	5062,79	5044,57
1,00	365,19	362,36	1,00	113,76	112,88	1,00	1173,09	1164,03	1,00	906,23	903,53	1,00	170,27	169,84	1,00	4972,93	4955,33
1,00	362,36	359,56	1,00	112,88	112,01	1,00	1164,03	1155,04	1,00	903,53	900,84	1,00	169,84	169,42	1,00	4955,33	4937,86
1,00	337,69	335,09	1,00	105,18	104,37	1,00	1084,94	1076,57	1,00	902,67	900,04	1,00	170,15	169,74	1,00	4934,52	4917,43
1,00	335,09	332,50	1,00	104,37	103,56	1,00	1076,57	1068,27	1,00	900,04	897,42	1,00	169,74	169,33	1,00	4917,43	4900,47
1,00	332,50	329,93	1,00	103,56	102,76	1,00	1068,27	1060,02	1,00	897,42	894,83	1,00	169,33	168,92	1,00	4900,47	4883,62
1,00	329,93	327,39	1,00	102,76	101,97	1,00	1060,02	1051,85	1,00	894,83	892,25	1,00	168,92	168,51	1,00	4883,62	4866,88
1,00	325,90	323,37	1,00	101,49	100,70	1,00	1047,21	1039,08	1,00	880,40	877,95	1,00	167,00	166,61	1,00	4777,65	4761,84
1,00	323,37	320,86	1,00	100,70	99,92	1,00	1039,08	1031,03	1,00	877,95	875,52	1,00	166,61	166,23	1,00	4761,84	4746,15
1,00	320,86	318,37	1,00	99,92	99,15	1,00	1031,03	1023,03	1,00	875,52	873,10	1,00	166,23	165,85	1,00	4746,15	4730,56
1,00	311,02	308,60	1,00	96,85	96,10	1,00	999,42	991,67	1,00	865,94	863,59	1,00	164,71	164,33	1,00	4684,41	4669,24
1,00	308,60	306,21	1,00	96,10	95,36	1,00	991,67	983,98	1,00	863,59	861,25	1,00	164,33	163,96	1,00	4669,24	4654,17
1,00	324,67	322,15	1,00	101,11	100,32	1,00	1043,25	1035,16	1,00	839,17	836,67	1,00	157,32	156,93	1,00	4607,74	4591,62
1,00	307,44	305,05	1,00	95,74	95,00	1,00	987,93	980,27	1,00	708,09	705,86	1,00	132,40	132,06	1,00	3910,36	3895,74
1,00	305,05	302,69	1,00	95,00	94,26	1,00	980,27	972,67	1,00	705,86	703,64	1,00	132,06	131,71	1,00	3895,74	3881,22
1,00	302,69	300,34	1,00	94,26	93,53	1,00	972,67	965,13	1,00	703,64	701,44	1,00	131,71	131,36	1,00	3881,22	3866,80
1,00	300,34	298,01	1,00	93,53	92,80	1,00	965,13	957,65	1,00	701,44	699,25	1,00	131,36	131,02	1,00	3866,80	3852,49
1,00	298,01	295,70	1,00	92,80	92,08	1,00	957,65	950,23	1,00	699,25	697,07	1,00	131,02	130,68	1,00	3852,49	3838,27
1,00	295,70	293,41	1,00	92,08	91,37	1,00	950,23	942,87	1,00	697,07	694,91	1,00	130,68	130,35	1,00	3838,27	3824,15
1,00	327,28	324,74	1,00	101,92	101,13	1,00	1051,63	1043,48	1,00	753,27	750,83	1,00	140,20	139,82	1,00	4181,04	4165,00
1,00	324,74	322,22	1,00	101,13	100,34	1,00	1043,48	1035,39	1,00	750,83	748,40	1,00	139,82	139,44	1,00	4165,00	4149,06
1,00	317,24	314,77	1,00	98,79	98,02	1,00	1019,39	1011,49	1,00	743,59	741,21	1,00	138,70	138,33	1,00	4117,53	4101,93
1,00	309,91	307,51	1,00	96,51	95,76	1,00	995,86	988,14	1,00	736,50	734,17	1,00	137,59	137,23	1,00	4071,05	4055,78
1,00	326,87	324,33	1,00	101,79	101,00	1,00	1050,33	1042,19	1,00	757,92	755,46	1,00	141,10	140,72	1,00	4205,82	4189,70
1,00	334,32	331,73	1,00	104,12	103,31	1,00	1074,22	1065,89	1,00	987,29	984,20	1,00	184,22	183,74	1,00	5460,08	5439,88
1,00	331,73	329,15	1,00	103,31	102,51	1,00	1065,89	1057,63	1,00	984,20	981,14	1,00	183,74	183,26	1,00	5439,88	5419,82
1,00	329,15	326,60	1,00	102,51	101,71	1,00	1057,63	1049,43	1,00	981,14	978,09	1,00	183,26	182,79	1,00	5419,82	5399,91
1,00	326,60	324,07	1,00	101,71	100,92	1,00	1049,43	1041,30	1,00	978,09	975,07	1,00	182,79	182,32	1,00	5399,91	5380,13
1,00	324,07	321,55	1,00	100,92	100,14	1,00	1041,30	1033,23	1,00	975,07	972,07	1,00	182,32	181,85	1,00	5380,13	5360,49
1,00	321,55	319,06	1,00	100,14	99,36	1,00	1033,23	1025,22	1,00	972,07	969,09	1,00	181,85	181,38	1,00	5360,49	5340,98
1,00	334,11	331,51	1,00	104,05	103,24	1,00	1073,54	1065,22	1,00	968,31	965,37	1,00	181,50	181,04	1,00	5327,79	5308,65
1,00	311,50	309,08	1,00	97,01	96,25	1,00	1000,94	993,18	1,00	942,59	939,83	1,00	177,46	177,03	1,00	5160,21	5142,23
1,00	309,08	306,68	1,00	96,25	95,51	1,00	993,18	985,48	1,00	939,83	937,09	1,00	177,03	176,60	1,00	5142,23	5124,37
1,00	299,61	297,28	1,00	93,30	92,58	1,00	962,75	955,30	1,00	928,95	926,28	1,00	175,32	174,90	1,00	5071,53	5054,16
1,00	297,28	294,98	1,00	92,58	91,86	1,00	955,30	947,90	1,00	926,28	923,62	1,00	174,90	174,48	1,00	5054,16	5036,91
1,00	294,98	292,69	1,00	91,86	91,15	1,00	947,90	940,55	1,00	923,62	920,98	1,00	174,48	174,06	1,00	5036,91	5019,78
1,00	285,94	283,72	1,00	89,04	88,35	1,00	918,87	911,75	1,00	913,16	910,59	1,00	172,83	172,42	1,00	4969,08	4952,41
1,00	332,61	330,03	1,00	103,59	102,78	1,00	1068,75	1060,47	1,00	1003,79	1000,57	1,00	186,62	186,12	1,00	5574,50	5553,39
1,00	330,03	327,47	1,00	102,78	101,98	1,00	1060,47	1052,25	1,00	1000,57	997,38	1,00	186,12	185,62	1,00	5553,39	5532,42
1,00	334,66	332,07	1,00	104,22	103,42	1,00	1075,33	1067,00	1,00	1005,94	1002,71	1,00	186,97	186,47	1,00	5588,17	5566,96
1,00	333,20	330,62	1,00	103,77	102,96	1,00	1070,64	1062,34	1,00	1004,00	918,75	1,00	186,69	171,79	1,00	5574,87	5063,44
1,00	330,62	328,05	1,00	102,96	102,16	1,00	1062,34	1054,11	1,00	918,75	915,95	1,00	171,79	171,35	1,00	5063,44	5045,24
1,00	328,05	325,51	1,00	102,16	101,37	1,00	1054,11	1045,94	1,00	915,95	913,17	1,00	171,35	170,92	1,00	5045,24	5027,17
1,00	325,51	322,98	1,00	101,37	100,59	1,00	1045,94	1037,83	1,00	913,17	910,41	1,00	170,92	170,48	1,00	5027,17	5009,22

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	322,98	320,48	1,00	100,59	99,80	1,00	1037,83	1029,79	1,00	910,41	907,67	1,00	170,48	170,05	1,00	5009,22	4991,39
1,00	306,95	304,58	1,00	95,61	94,87	1,00	986,20	978,57	1,00	823,50	820,91	1,00	153,87	153,47	1,00	4550,24	4533,30
1,00	326,47	323,94	1,00	101,69	100,90	1,00	1048,85	1040,74	1,00	821,75	819,20	1,00	153,87	153,48	1,00	4529,22	4512,58
1,00	323,94	321,43	1,00	100,90	100,12	1,00	1040,74	1032,69	1,00	819,20	816,68	1,00	153,48	153,08	1,00	4512,58	4496,06
1,00	321,43	318,95	1,00	100,12	99,34	1,00	1032,69	1024,70	1,00	816,68	814,16	1,00	153,08	152,69	1,00	4496,06	4479,65
1,00	309,19	306,80	1,00	96,30	95,56	1,00	993,37	985,69	1,00	804,28	801,86	1,00	151,14	150,76	1,00	4415,16	4399,31
1,00	306,80	304,42	1,00	95,56	94,82	1,00	985,69	978,07	1,00	801,86	799,44	1,00	150,76	150,38	1,00	4399,31	4383,58
1,00	304,42	302,07	1,00	94,82	94,08	1,00	978,07	970,51	1,00	799,44	797,05	1,00	150,38	150,01	1,00	4383,58	4367,96
1,00	302,07	299,73	1,00	94,08	93,35	1,00	970,51	963,01	1,00	797,05	794,66	1,00	150,01	149,63	1,00	4367,96	4352,44
1,00	407,78	404,63	1,00	127,04	126,06	1,00	1309,80	1299,69	1,00	1731,29	1725,89	1,00	321,06	320,22	1,00	9626,58	9591,09
1,00	404,63	401,50	1,00	126,06	125,09	1,00	1299,69	1289,65	1,00	1725,89	1720,53	1,00	320,22	319,39	1,00	9591,09	9555,86
1,00	401,50	398,40	1,00	125,09	124,12	1,00	1289,65	1279,69	1,00	1720,53	1715,20	1,00	319,39	318,56	1,00	9555,86	9520,87
1,00	398,40	395,32	1,00	124,12	123,16	1,00	1279,69	1269,81	1,00	1715,20	1709,90	1,00	318,56	317,74	1,00	9520,87	9486,12
1,00	414,92	411,71	1,00	129,27	128,27	1,00	1332,72	1322,43	1,00	1743,12	1737,64	1,00	322,92	322,07	1,00	9703,71	9667,68
1,00	411,71	408,53	1,00	128,27	127,28	1,00	1322,43	1312,22	1,00	1737,64	1732,20	1,00	322,07	321,22	1,00	9667,68	9631,92
1,00	408,53	405,38	1,00	127,28	126,29	1,00	1312,22	1302,08	1,00	1732,20	1726,79	1,00	321,22	320,39	1,00	9631,92	9596,40
1,00	405,38	402,24	1,00	126,29	125,32	1,00	1302,08	1292,03	1,00	1726,79	1721,42	1,00	320,39	319,55	1,00	9596,40	9561,13
1,00	402,24	399,14	1,00	125,32	124,35	1,00	1292,03	1282,05	1,00	1721,42	1716,09	1,00	319,55	318,72	1,00	9561,13	9526,11
1,00	415,45	412,24	1,00	129,44	128,44	1,00	1334,43	1324,13	1,00	1743,64	1738,16	1,00	323,02	322,17	1,00	9706,60	9670,56
1,00	412,24	409,06	1,00	128,44	127,44	1,00	1324,13	1313,90	1,00	1738,16	1732,71	1,00	322,17	321,32	1,00	9670,56	9634,78
1,00	409,06	405,90	1,00	127,44	126,46	1,00	1313,90	1303,75	1,00	1732,71	1727,31	1,00	321,32	320,48	1,00	9634,78	9599,25
1,00	415,11	411,90	1,00	129,33	128,33	1,00	1333,33	1323,04	1,00	1742,81	1737,34	1,00	322,90	322,05	1,00	9700,81	9664,82
1,00	411,90	408,72	1,00	128,33	127,34	1,00	1323,04	1312,82	1,00	1737,34	1731,90	1,00	322,05	321,21	1,00	9664,82	9629,08
1,00	408,72	405,56	1,00	127,34	126,35	1,00	1312,82	1302,68	1,00	1731,90	1726,50	1,00	321,21	320,37	1,00	9629,08	9593,59
1,00	405,56	402,43	1,00	126,35	125,38	1,00	1302,68	1292,62	1,00	1726,50	1721,13	1,00	320,37	319,54	1,00	9593,59	9558,35
1,00	393,17	390,13	1,00	122,49	121,54	1,00	1262,91	1253,16	1,00	1705,25	1700,02	1,00	317,07	316,26	1,00	9454,12	9419,86
1,00	390,13	387,12	1,00	121,54	120,60	1,00	1253,16	1243,49	1,00	1700,02	1694,84	1,00	316,26	315,45	1,00	9419,86	9385,83
1,00	387,12	384,13	1,00	120,60	119,67	1,00	1243,49	1233,89	1,00	1694,84	1689,68	1,00	315,45	314,65	1,00	9385,83	9352,05
1,00	378,22	375,30	1,00	117,83	116,92	1,00	1214,91	1205,53	1,00	1679,48	1674,43	1,00	313,06	312,27	1,00	9285,19	9252,11
1,00	375,30	372,40	1,00	116,92	116,01	1,00	1205,53	1196,23	1,00	1674,43	1669,41	1,00	312,27	311,49	1,00	9252,11	9219,26
1,00	372,40	369,52	1,00	116,01	115,12	1,00	1196,23	1187,00	1,00	1669,41	1664,42	1,00	311,49	310,71	1,00	9219,26	9186,64
1,00	369,52	366,67	1,00	115,12	114,23	1,00	1187,00	1177,84	1,00	1664,42	1659,47	1,00	310,71	309,94	1,00	9186,64	9154,25
1,00	366,67	363,84	1,00	114,23	113,35	1,00	1177,84	1168,75	1,00	1659,47	1654,55	1,00	309,94	309,17	1,00	9154,25	9122,08
1,00	363,84	361,03	1,00	113,35	112,47	1,00	1168,75	1159,73	1,00	1654,55	1649,67	1,00	309,17	308,41	1,00	9122,08	9090,13
1,00	361,03	358,24	1,00	112,47	111,60	1,00	1159,73	1150,78	1,00	1649,67	1644,81	1,00	308,41	307,65	1,00	9090,13	9058,41
1,00	414,72	411,51	1,00	129,21	128,21	1,00	1332,08	1321,79	1,00	1741,16	1735,70	1,00	322,70	321,86	1,00	9688,40	9652,51
1,00	417,49	414,27	1,00	130,07	129,07	1,00	1340,99	1330,63	1,00	1745,61	1740,12	1,00	323,41	322,56	1,00	9717,19	9681,10
1,00	414,27	411,07	1,00	129,07	128,07	1,00	1330,63	1320,36	1,00	1740,12	1734,67	1,00	322,56	321,71	1,00	9681,10	9645,27
1,00	415,86	412,65	1,00	129,56	128,56	1,00	1335,74	1325,43	1,00	1742,48	1737,01	1,00	322,94	322,09	1,00	9696,04	9660,11
1,00	412,65	409,46	1,00	128,56	127,57	1,00	1325,43	1315,19	1,00	1737,01	1731,58	1,00	322,09	321,25	1,00	9660,11	9624,43
1,00	409,46	406,29	1,00	127,57	126,58	1,00	1315,19	1305,04	1,00	1731,58	1726,19	1,00	321,25	320,41	1,00	9624,43	9589,00
1,00	414,42	411,21	1,00	129,11	128,11	1,00	1331,11	1320,83	1,00	1710,22	1704,97	1,00	317,93	317,12	1,00	9484,20	9449,76
1,00	416,13	412,92	1,00	129,65	128,65	1,00	1336,62	1326,30	1,00	1689,43	1684,32	1,00	314,70	313,90	1,00	9347,87	9314,37
1,00	412,92	409,73	1,00	128,65	127,65	1,00	1326,30	1316,06	1,00	1684,32	1679,25	1,00	313,90	313,11	1,00	9314,37	9281,12
1,00	409,73	406,56	1,00	127,65	126,66	1,00	1316,06	1305,89	1,00	1679,25	1674,20	1,00	313,11	312,32	1,00	9281,12	9248,09
1,00	406,56	403,42	1,00	126,66	125,68	1,00	1305,89	1295,81	1,00	1674,20	1480,24	1,00	312,32	278,09	1,00	9248,09	8095,08
1,00	403,42	400,30	1,00	125,68	124,71	1,00	1295,81	1285,80	1,00	1480,24	1476,15	1,00	278,09	277,44	1,00	8095,08	8068,66
1,00	419,75	416,51	1,00	130,78	129,77	1,00	1348,24	1337,83	1,00	1480,90	1265,73	1,00	279,08	237,59	1,00	8068,83	6948,33
1,00	416,51	413,29	1,00	129,77	128,76	1,00	1337,83	1327,50	1,00	1265,73	1262,02	1,00	237,59	237,00	1,00	6948,33	6924,11
1,00	413,29	410,10	1,00	128,76	127,77	1,00	1327,50	1317,25	1,00	1262,02	1258,33	1,00	237,00	236,42	1,00	6924,11	6900,06
1,00	410,10	406,93	1,00	127,77	126,78	1,00	1317,25	1307,07	1,00	1258,33	1254,66	1,00	236,42	235,85	1,00	6900,06	6876,18
1,00	406,93	403,78	1,00	126,78	125,80	1,00	1307,07	1296,98	1,00	1254,66	1251,02	1,00	235,85	235,28	1,00	6876,18	6852,47
1,00	403,78	400,66	1,00	125,80	124,83	1,00	1296,98	1286,97	1,00	1251,02	1247,40	1,00	235,28	234,71	1,00	6852,47	6828,91
1,00	400,66	397,57	1,00	124,83	123,86	1,00	1286,97	1277,03	1,00	1247,40	1243,80	1,00	234,71	234,14	1,00	6828,91	6805,52
1,00	397,57	394,50	1,00	123,86	122,90	1,00	1277,03	1267,17	1,00	1243,80	1240,23	1,00	234,14	233,58	1,00	6805,52	6782,29
1,00	394,50	391,45	1,00	122,90	121,95	1,00	1267,17	1257,39	1,00	1240,23	1236,68	1,00	233,58	233,02	1,00	6782,29	6759,22
1,00	418,72	415,48	1,00	130,45	129,44	1,00	1344,92	1334,53	1,00	1326,98	1322,79	1,00	246,51	245,86	1,00	7371,20	7343,66

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	405,92	402,79	1,00	126,46	125,49	1,00	1303,85	1293,78	1,00	1310,38	1306,30	1,00	243,93	243,30	1,00	7262,18	7235,41
1,00	402,79	399,67	1,00	125,49	124,52	1,00	1293,78	1283,79	1,00	1306,30	1302,24	1,00	243,30	242,66	1,00	7235,41	7208,82
1,00	399,67	396,59	1,00	124,52	123,55	1,00	1283,79	1273,88	1,00	1302,24	1298,22	1,00	242,66	242,04	1,00	7208,82	7182,42
1,00	396,59	393,52	1,00	123,55	122,60	1,00	1273,88	1264,04	1,00	1298,22	1294,22	1,00	242,04	241,42	1,00	7182,42	7156,20
1,00	393,52	390,48	1,00	122,60	121,65	1,00	1264,04	1254,28	1,00	1294,22	1290,24	1,00	241,42	240,80	1,00	7156,20	7130,17
1,00	390,48	387,47	1,00	121,65	120,71	1,00	1254,28	1244,60	1,00	1290,24	1286,30	1,00	240,80	240,18	1,00	7130,17	7104,32
1,00	387,47	384,47	1,00	120,71	119,78	1,00	1244,60	1234,99	1,00	1286,30	1282,38	1,00	240,18	239,57	1,00	7104,32	7078,65
1,00	384,47	381,50	1,00	119,78	118,85	1,00	1234,99	1225,46	1,00	1282,38	1278,48	1,00	239,57	238,96	1,00	7078,65	7053,16
1,00	381,50	378,56	1,00	118,85	117,93	1,00	1225,46	1216,00	1,00	1278,48	1274,61	1,00	238,96	238,36	1,00	7053,16	7027,84
1,00	420,49	417,24	1,00	131,00	129,99	1,00	1350,60	1340,16	1,00	1333,04	1328,81	1,00	247,44	246,78	1,00	7411,64	7383,80
1,00	417,24	414,01	1,00	129,99	128,99	1,00	1340,16	1329,81	1,00	1328,81	1324,60	1,00	246,78	246,13	1,00	7383,80	7356,15
1,00	414,01	410,81	1,00	128,99	127,99	1,00	1329,81	1319,54	1,00	1324,60	1320,42	1,00	246,13	245,48	1,00	7356,15	7328,69
1,00	410,81	407,64	1,00	127,99	127,00	1,00	1319,54	1309,35	1,00	1320,42	1316,27	1,00	245,48	244,84	1,00	7328,69	7301,43
1,00	407,64	404,49	1,00	127,00	126,02	1,00	1309,35	1299,24	1,00	1316,27	1312,15	1,00	244,84	244,20	1,00	7301,43	7274,37
1,00	404,49	401,36	1,00	126,02	125,04	1,00	1299,24	1289,21	1,00	1312,15	1308,05	1,00	244,20	243,56	1,00	7274,37	7247,49
1,00	401,36	398,26	1,00	125,04	124,08	1,00	1289,21	1279,26	1,00	1308,05	1303,99	1,00	243,56	242,93	1,00	7247,49	7220,80
1,00	398,26	395,18	1,00	124,08	123,12	1,00	1279,26	1269,38	1,00	1303,99	1299,95	1,00	242,93	242,30	1,00	7220,80	7194,30
1,00	395,18	392,13	1,00	123,12	122,16	1,00	1269,38	1259,58	1,00	1299,95	1295,93	1,00	242,30	241,67	1,00	7194,30	7167,98
1,00	392,13	389,10	1,00	122,16	121,22	1,00	1259,58	1249,85	1,00	1295,93	1291,95	1,00	241,67	241,05	1,00	7167,98	7141,85
1,00	389,10	386,10	1,00	121,22	120,28	1,00	1249,85	1240,20	1,00	1291,95	1287,99	1,00	241,05	240,44	1,00	7141,85	7115,90
1,00	386,10	383,11	1,00	120,28	119,35	1,00	1240,20	1230,63	1,00	1287,99	1114,49	1,00	240,44	209,80	1,00	7115,90	6085,11
1,00	374,30	371,41	1,00	116,61	115,71	1,00	1202,35	1193,07	1,00	1105,19	1102,13	1,00	208,32	207,83	1,00	6025,29	6005,61
1,00	371,41	368,54	1,00	115,71	114,81	1,00	1193,07	1183,86	1,00	1102,13	1099,09	1,00	207,83	207,34	1,00	6005,61	5986,07
1,00	368,54	365,70	1,00	114,81	113,92	1,00	1183,86	1174,73	1,00	1099,09	923,35	1,00	207,34	173,34	1,00	5986,07	5073,83
1,00	365,70	362,87	1,00	113,92	113,04	1,00	1174,73	1165,66	1,00	923,35	920,57	1,00	173,34	172,91	1,00	5073,83	5055,66
1,00	362,87	360,07	1,00	113,04	112,17	1,00	1165,66	1156,67	1,00	920,57	917,81	1,00	172,91	172,47	1,00	5055,66	5037,62
1,00	360,07	357,29	1,00	112,17	111,30	1,00	1156,67	1147,74	1,00	917,81	890,24	1,00	172,47	167,61	1,00	5037,62	4873,86
1,00	357,29	354,53	1,00	111,30	110,44	1,00	1147,74	1138,88	1,00	890,24	887,62	1,00	167,61	167,20	1,00	4873,86	4856,85
1,00	354,53	351,80	1,00	110,44	109,59	1,00	1138,88	1130,10	1,00	887,62	885,02	1,00	167,20	166,79	1,00	4856,85	4839,95
1,00	351,80	349,08	1,00	109,59	108,74	1,00	1130,10	1121,38	1,00	885,02	882,44	1,00	166,79	166,38	1,00	4839,95	4823,17
1,00	349,08	346,38	1,00	108,74	107,90	1,00	1121,38	1112,73	1,00	882,44	879,88	1,00	166,38	165,98	1,00	4823,17	4806,51
1,00	346,38	343,71	1,00	107,90	107,07	1,00	1112,73	1104,14	1,00	879,88	877,33	1,00	165,98	165,58	1,00	4806,51	4789,96
1,00	338,42	335,81	1,00	105,42	104,61	1,00	1087,17	1078,78	1,00	847,18	844,72	1,00	159,90	159,51	1,00	4627,68	4611,63
1,00	330,65	328,10	1,00	103,00	102,20	1,00	1062,21	1054,01	1,00	839,83	837,42	1,00	158,75	158,37	1,00	4579,87	4564,16
1,00	328,10	325,56	1,00	102,20	101,41	1,00	1054,01	1045,89	1,00	837,42	835,02	1,00	158,37	157,99	1,00	4564,16	4548,55
1,00	325,56	323,05	1,00	101,41	100,63	1,00	1045,89	1037,82	1,00	835,02	832,63	1,00	157,99	157,61	1,00	4548,55	4533,05
1,00	323,05	320,56	1,00	100,63	99,85	1,00	1037,82	1029,82	1,00	832,63	830,26	1,00	157,61	157,24	1,00	4533,05	4517,66
1,00	320,56	318,09	1,00	99,85	99,08	1,00	1029,82	1021,87	1,00	830,26	827,91	1,00	157,24	156,87	1,00	4517,66	4502,37
1,00	318,09	315,63	1,00	99,08	98,32	1,00	1021,87	1014,00	1,00	827,91	825,57	1,00	156,87	156,50	1,00	4502,37	4487,19
1,00	315,63	313,20	1,00	98,32	97,56	1,00	1014,00	1006,18	1,00	825,57	823,24	1,00	156,50	156,13	1,00	4487,19	4472,11
1,00	313,20	310,78	1,00	97,56	96,81	1,00	1006,18	998,42	1,00	823,24	820,94	1,00	156,13	155,77	1,00	4472,11	4457,13
1,00	310,78	308,38	1,00	96,81	96,06	1,00	998,42	990,72	1,00	820,94	818,64	1,00	155,77	155,41	1,00	4457,13	4442,26
1,00	285,88	283,67	1,00	89,04	88,35	1,00	918,52	911,45	1,00	814,10	811,85	1,00	154,69	154,33	1,00	4412,82	4398,25
1,00	283,67	281,49	1,00	88,35	87,67	1,00	911,45	904,43	1,00	811,85	809,61	1,00	154,33	153,98	1,00	4398,25	4383,78
1,00	281,49	279,32	1,00	87,67	86,99	1,00	904,43	897,46	1,00	809,61	807,39	1,00	153,98	153,63	1,00	4383,78	4369,41
1,00	398,90	395,82	1,00	124,26	123,30	1,00	1281,40	1271,51	1,00	828,83	826,62	1,00	158,27	157,91	1,00	4465,54	4451,31
1,00	395,82	380,23	1,00	123,30	118,43	1,00	1271,51	1221,58	1,00	826,62	824,42	1,00	157,91	157,56	1,00	4451,31	4437,18
1,00	380,23	377,28	1,00	118,43	117,51	1,00	1221,58	1212,12	1,00	824,42	822,24	1,00	157,56	157,21	1,00	4437,18	4423,15
1,00	377,28	374,36	1,00	117,51	116,60	1,00	1212,12	1202,74	1,00	822,24	820,06	1,00	157,21	156,87	1,00	4423,15	4409,20
1,00	374,36	371,46	1,00	116,60	115,70	1,00	1202,74	1193,42	1,00	820,06	817,91	1,00	156,87	156,52	1,00	4409,20	4395,36
1,00	371,46	368,58	1,00	115,70	114,80	1,00	1193,42	1184,18	1,00	817,91	815,76	1,00	156,52	156,18	1,00	4395,36	4381,60
1,00	368,58	365,73	1,00	114,80	113,91	1,00	1184,18	1175,02	1,00	815,76	813,63	1,00	156,18	155,84	1,00	4381,60	4367,94
1,00	385,23	382,25	1,00	119,99	119,06	1,00	1237,65	1228,06	1,00	813,03	810,94	1,00	155,99	155,65	1,00	4355,76	4342,41
1,00	382,25	379,29	1,00	119,06	118,14	1,00	1228,06	1218,55	1,00	810,94	808,87	1,00	155,65	155,32	1,00	4342,41	4329,14
1,00	379,29	376,35	1,00	118,14	117,22	1,00	1218,55	1209,12	1,00	808,87	806,80	1,00	155,32	154,99	1,00	4329,14	4315,96
1,00	376,35	373,43	1,00	117,22	116,31	1,00	1209,12	1199,76	1,00	806,80	804,75	1,00	154,99	154,66	1,00	4315,96	4302,87
1,00	373,43	370,54	1,00	116,31	115,41	1,00	1199,76	1190,47	1,00	804,75	802,72	1,00	154,66	154,33	1,00	4302,87	4289,87

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	370,54	367,67	1,00	115,41	114,52	1,00	1190,47	1181,25	1,00	802,72	800,69	1,00	154,33	154,00	1,00	4289,87	4276,95
1,00	367,67	364,82	1,00	114,52	113,63	1,00	1181,25	1172,10	1,00	*800,69*	798,68	1,00	154,00	153,68	1,00	4276,95	4264,11
1,00	364,82	361,99	1,00	113,63	112,75	1,00	1172,10	1163,03	1,00	798,68	796,68	1,00	153,68	153,36	1,00	4264,11	4251,37
1,00	356,41	353,65	1,00	111,01	110,15	1,00	1145,09	1136,23	1,00	792,72	790,76	1,00	152,72	152,40	1,00	4226,12	4213,62
1,00	353,65	350,91	1,00	110,15	109,29	1,00	1136,23	1127,44	1,00	790,76	788,80	1,00	152,40	152,09	1,00	4213,62	4201,20
1,00	350,91	348,19	1,00	109,29	108,45	1,00	1127,44	1118,71	1,00	788,80	700,22	1,00	152,09	135,56	1,00	4201,20	3702,37
1,00	385,00	382,02	1,00	119,92	118,99	1,00	1236,90	1227,32	1,00	808,27	805,86	1,00	151,68	151,30	1,00	4435,86	4420,24
1,00	382,02	379,06	1,00	118,99	118,07	1,00	1227,32	1217,82	1,00	805,86	803,46	1,00	151,30	150,92	1,00	4420,24	4404,73
1,00	379,06	376,12	1,00	118,07	117,15	1,00	1217,82	1208,39	1,00	803,46	695,74	1,00	150,92	129,99	1,00	4404,73	3847,47
1,00	387,13	384,13	1,00	120,58	119,65	1,00	1243,74	1234,10	1,00	771,39	768,90	1,00	143,74	143,35	1,00	4277,58	4261,19
1,00	384,13	381,15	1,00	119,65	118,72	1,00	1234,10	1224,55	1,00	768,90	766,42	1,00	143,35	142,97	1,00	4261,19	4244,92
1,00	388,64	385,63	1,00	121,05	120,11	1,00	1248,58	1238,91	1,00	768,45	765,98	1,00	143,34	142,96	1,00	4256,31	4240,10
1,00	385,63	382,64	1,00	120,11	119,18	1,00	1238,91	1229,32	1,00	765,98	763,53	1,00	142,96	142,58	1,00	4240,10	4224,01
1,00	382,64	379,67	1,00	119,18	118,26	1,00	1229,32	1219,80	1,00	763,53	761,09	1,00	142,58	142,20	1,00	4224,01	4208,03
1,00	379,67	351,87	1,00	118,26	109,58	1,00	1219,80	1130,64	1,00	761,09	758,67	1,00	142,20	141,82	1,00	4208,03	4192,16
1,00	351,87	349,15	1,00	109,58	108,73	1,00	1130,64	1121,89	1,00	758,67	756,27	1,00	141,82	141,45	1,00	4192,16	4176,41
1,00	341,10	338,46	1,00	106,22	105,40	1,00	1096,06	1087,58	1,00	749,16	746,82	1,00	140,34	139,97	1,00	4129,80	4114,48
1,00	338,46	335,85	1,00	105,40	104,59	1,00	1087,58	1079,17	1,00	746,82	744,49	1,00	139,97	139,61	1,00	4114,48	4099,27
1,00	335,85	333,25	1,00	104,59	103,78	1,00	1079,17	1070,82	1,00	744,49	742,18	1,00	139,61	139,25	1,00	4099,27	4084,17
1,00	333,25	318,86	1,00	103,78	99,28	1,00	1070,82	1024,75	1,00	742,18	739,89	1,00	139,25	138,89	1,00	4084,17	4069,17
1,00	318,86	312,50	1,00	99,28	97,30	1,00	1024,75	1004,34	1,00	739,89	737,61	1,00	138,89	138,54	1,00	4069,17	4054,28
1,00	312,50	310,08	1,00	97,30	96,54	1,00	1004,34	996,54	1,00	737,61	735,35	1,00	138,54	138,18	1,00	4054,28	4039,49
1,00	346,53	343,84	1,00	107,90	107,06	1,00	1113,64	1104,98	1,00	738,88	736,65	1,00	139,11	138,76	1,00	4049,78	4035,23
1,00	343,84	341,17	1,00	107,06	106,23	1,00	1104,98	1096,40	1,00	736,65	734,44	1,00	138,76	138,41	1,00	4035,23	4020,78
1,00	341,17	338,51	1,00	106,23	105,40	1,00	1096,40	1087,88	1,00	734,44	732,23	1,00	138,41	138,07	1,00	4020,78	4006,43
1,00	338,51	335,88	1,00	105,40	104,58	1,00	1087,88	1079,43	1,00	732,23	730,05	1,00	138,07	137,72	1,00	4006,43	3992,18
1,00	335,88	331,21	1,00	104,58	103,13	1,00	1079,43	1064,46	1,00	730,05	727,87	1,00	137,72	137,38	1,00	3992,18	3978,03
1,00	331,21	328,64	1,00	103,13	102,33	1,00	1064,46	1056,19	1,00	727,87	725,71	1,00	137,38	137,04	1,00	3978,03	3963,98
1,00	328,64	326,08	1,00	102,33	101,53	1,00	1056,19	1047,98	1,00	725,71	723,57	1,00	137,04	136,70	1,00	3963,98	3950,03
1,00	326,08	323,55	1,00	101,53	100,74	1,00	1047,98	1039,83	1,00	723,57	721,44	1,00	136,70	136,37	1,00	3950,03	3936,17
1,00	323,55	321,03	1,00	100,74	99,96	1,00	1039,83	1031,75	1,00	721,44	719,32	1,00	136,37	136,04	1,00	3936,17	3922,41
1,00	341,06	338,41	1,00	106,20	105,37	1,00	1096,10	1087,58	1,00	796,26	793,70	1,00	148,49	148,09	1,00	4411,61	4394,81
1,00	339,00	336,37	1,00	105,55	104,73	1,00	1089,48	1081,01	1,00	828,58	825,93	1,00	154,54	154,13	1,00	4589,34	4571,93
1,00	336,37	333,75	1,00	104,73	103,92	1,00	1081,01	1072,61	1,00	825,93	823,30	1,00	154,13	153,72	1,00	4571,93	4554,65
1,00	333,75	331,15	1,00	103,92	103,11	1,00	1072,61	1064,27	1,00	823,30	820,68	1,00	153,72	153,31	1,00	4554,65	4537,49
1,00	331,15	328,58	1,00	103,11	102,31	1,00	1064,27	1056,00	1,00	820,68	818,08	1,00	153,31	152,91	1,00	4537,49	4520,44
1,00	345,23	342,54	1,00	107,49	106,66	1,00	1109,47	1100,84	1,00	876,60	873,77	1,00	163,26	162,82	1,00	4862,56	4844,01
1,00	347,07	344,37	1,00	108,07	107,23	1,00	1115,40	1106,73	1,00	878,46	875,63	1,00	163,55	163,11	1,00	4874,65	4856,02
1,00	359,47	356,68	1,00	111,94	111,07	1,00	1155,14	1146,17	1,00	1032,48	1029,16	1,00	192,04	191,52	1,00	5733,17	5711,39
1,00	356,68	353,91	1,00	111,07	110,21	1,00	1146,17	1137,27	1,00	1029,16	1025,87	1,00	191,52	191,01	1,00	5711,39	5689,76
1,00	353,91	351,16	1,00	110,21	109,35	1,00	1137,27	1128,44	1,00	1025,87	1022,61	1,00	191,01	190,50	1,00	5689,76	5668,28
1,00	351,16	348,43	1,00	109,35	108,50	1,00	1128,44	1119,67	1,00	1022,61	1019,36	1,00	190,50	190,00	1,00	5668,28	5646,96
1,00	348,43	345,72	1,00	108,50	107,66	1,00	1119,67	1110,98	1,00	1019,36	1016,13	1,00	190,00	189,50	1,00	5646,96	5625,78
1,00	345,72	343,04	1,00	107,66	106,82	1,00	1110,98	1102,35	1,00	1016,13	1012,93	1,00	189,50	189,00	1,00	5625,78	5604,76
1,00	343,04	340,37	1,00	106,82	105,99	1,00	1102,35	1093,80	1,00	1012,93	1009,75	1,00	189,00	188,50	1,00	5604,76	5583,88
1,00	340,37	337,73	1,00	105,99	105,17	1,00	1093,80	1085,30	1,00	1009,75	1006,59	1,00	188,50	188,01	1,00	5583,88	5563,15
1,00	337,73	335,10	1,00	105,17	104,35	1,00	1085,30	1076,88	1,00	1006,59	1003,45	1,00	188,01	187,52	1,00	5563,15	5542,57
1,00	360,44	357,64	1,00	112,24	111,37	1,00	1158,26	1149,27	1,00	1004,65	1001,56	1,00	188,06	187,58	1,00	5538,53	5518,31
1,00	357,64	354,86	1,00	111,37	110,51	1,00	1149,27	1140,34	1,00	1001,56	998,49	1,00	187,58	187,10	1,00	5518,31	5498,24
1,00	358,83	356,04	1,00	111,74	110,87	1,00	1153,09	1144,13	1,00	977,59	974,70	1,00	183,96	183,51	1,00	5357,10	5338,22
1,00	339,53	336,89	1,00	105,74	104,92	1,00	1090,94	1082,49	1,00	966,12	963,31	1,00	182,16	181,72	1,00	5282,38	5264,02
1,00	336,89	334,28	1,00	104,92	104,11	1,00	1082,49	1074,10	1,00	963,31	960,50	1,00	181,72	181,28	1,00	5264,02	5245,79
1,00	334,28	331,69	1,00	104,11	103,30	1,00	1074,10	1065,78	1,00	960,50	957,72	1,00	181,28	180,84	1,00	5245,79	5227,68
1,00	331,69	329,12	1,00	103,30	102,50	1,00	1065,78	1057,52	1,00	957,72	954,96	1,00	180,84	180,41	1,00	5227,68	5209,70
1,00	329,12	326,57	1,00	102,50	101,70	1,00	1057,52	1049,32	1,00	954,96	952,21	1,00	180,41	179,98	1,00	5209,70	5191,84
1,00	326,57	324,03	1,00	101,70	100,91	1,00	1049,32	1041,19	1,00	952,21	949,48	1,00	179,98	179,55	1,00	5191,84	5174,11
1,00	324,03	321,52	1,00	100,91	100,13	1,00	1041,19	1033,13	1,00	949,48	946,77	1,00	179,55	179,12	1,00	5174,11	5156,50

Cenário com CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário com CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário com CTS - Média Exp(L.S.)			Cenário sem CTS - Média Exp(Ŷ2i)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.I.)			Cenário sem CTS - Média Exp(L.S.)		
A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi	A	F	Mi
1,00	350,95	348,22	1,00	109,30	108,45	1,00	1127,61	1118,87	1,00	1031,62	1028,32	1,00	191,97	191,46	1,00	5725,61	5703,90
1,00	348,22	345,52	1,00	108,45	107,61	1,00	1118,87	1110,20	1,00	1028,32	1025,04	1,00	191,46	190,95	1,00	5703,90	5682,35
1,00	345,52	342,84	1,00	107,61	106,78	1,00	1110,20	1101,60	1,00	1025,04	1021,78	1,00	190,95	190,44	1,00	5682,35	5660,95
1,00	342,84	340,19	1,00	106,78	105,95	1,00	1101,60	1093,06	1,00	1021,78	1018,54	1,00	190,44	189,94	1,00	5660,95	5639,69
1,00	340,19	337,55	1,00	105,95	105,13	1,00	1093,06	1084,59	1,00	1018,54	1015,33	1,00	189,94	189,44	1,00	5639,69	5618,59
1,00	337,55	334,93	1,00	105,13	104,31	1,00	1084,59	1076,18	1,00	1015,33	1012,14	1,00	189,44	188,94	1,00	5618,59	5597,64
1,00	334,93	332,33	1,00	104,31	103,50	1,00	1076,18	1067,84	1,00	1012,14	1008,97	1,00	188,94	188,45	1,00	5597,64	5576,84
1,00	332,33	329,76	1,00	103,50	102,70	1,00	1067,84	1059,57	1,00	1008,97	1005,82	1,00	188,45	187,96	1,00	5576,84	5556,18
1,00	329,76	327,20	1,00	102,70	101,90	1,00	1059,57	1051,36	1,00	1005,82	1002,69	1,00	187,96	187,47	1,00	5556,18	5535,67
1,00	327,20	324,66	1,00	101,90	101,11	1,00	1051,36	1043,22	1,00	1002,69	999,58	1,00	187,47	186,99	1,00	5535,67	5515,30
1,00	324,66	322,15	1,00	101,11	100,33	1,00	1043,22	1035,13	1,00	999,58	996,49	1,00	186,99	186,51	1,00	5515,30	5495,08
1,00	322,15	319,65	1,00	100,33	99,55	1,00	1035,13	1027,11	1,00	996,49	993,43	1,00	186,51	186,03	1,00	5495,08	5474,99
1,00	319,65	317,17	1,00	99,55	98,78	1,00	1027,11	1019,16	1,00	993,43	990,38	1,00	186,03	185,55	1,00	5474,99	5455,05
1,00	312,27	309,85	1,00	97,25	96,49	1,00	1003,43	995,66	1,00	984,35	981,37	1,00	184,61	184,15	1,00	5415,58	5396,06
1,00	309,85	307,45	1,00	96,49	95,75	1,00	995,66	987,94	1,00	981,37	978,40	1,00	184,15	183,68	1,00	5396,06	5376,67
1,00	302,70	300,36	1,00	94,27	93,54	1,00	972,70	965,17	1,00	972,53	969,63	1,00	182,77	182,31	1,00	5338,29	5319,30
1,00	288,90	286,66	1,00	89,97	89,27	1,00	928,37	921,19	1,00	955,38	952,59	1,00	180,08	179,64	1,00	5226,33	5208,12
1,00	286,66	284,44	1,00	89,27	88,58	1,00	921,19	914,06	1,00	952,59	949,81	1,00	179,64	179,21	1,00	5208,12	5190,04
1,00	284,44	282,24	1,00	88,58	87,89	1,00	914,06	906,98	1,00	949,81	947,06	1,00	179,21	178,78	1,00	5190,04	5172,08
1,00	282,24	280,05	1,00	87,89	87,21	1,00	906,98	899,96	1,00	947,06	944,32	1,00	178,78	178,35	1,00	5172,08	5154,25
1,00	280,05	277,88	1,00	87,21	86,53	1,00	899,96	892,99	1,00	944,32	941,60	1,00	178,35	177,92	1,00	5154,25	5136,54
1,00	355,06	352,31	1,00	110,58	109,73	1,00	1140,84	1132,00	1,00	1035,75	1032,43	1,00	192,67	192,15	1,00	5751,07	5729,20
1,00	352,31	349,58	1,00	109,73	108,87	1,00	1132,00	1123,22	1,00	1032,43	1029,13	1,00	192,15	191,64	1,00	5729,20	5707,49
1,00	349,58	346,87	1,00	108,87	108,03	1,00	1123,22	1114,52	1,00	1029,13	1025,85	1,00	191,64	191,13	1,00	5707,49	5685,93
1,00	358,98	356,21	1,00	111,82	110,96	1,00	1153,26	1144,34	1,00	1206,80	1203,02	1,00	224,88	224,29	1,00	6684,68	6659,86
1,00	362,27	359,47	1,00	112,85	111,98	1,00	1163,81	1154,82	1,00	1211,04	1207,23	1,00	225,55	224,96	1,00	6712,02	6687,02
1,00	359,47	356,69	1,00	111,98	111,11	1,00	1154,82	1145,89	1,00	1207,23	1203,45	1,00	224,96	224,37	1,00	6687,02	6662,19
1,00	356,69	353,93	1,00	111,11	110,25	1,00	1145,89	1137,03	1,00	1203,45	1199,70	1,00	224,37	223,79	1,00	6662,19	6637,54
1,00	353,93	351,19	1,00	110,25	109,39	1,00	1137,03	1128,24	1,00	1199,70	1195,97	1,00	223,79	223,21	1,00	6637,54	6613,06
1,00	351,19	348,47	1,00	109,39	108,55	1,00	1128,24	1119,51	1,00	1195,97	1192,26	1,00	223,21	222,63	1,00	6613,06	6588,75
1,00	348,47	345,78	1,00	108,55	107,71	1,00	1119,51	1110,86	1,00	1192,26	1188,58	1,00	222,63	222,06	1,00	6588,75	6564,61
1,00	345,78	343,10	1,00	107,71	106,87	1,00	1110,86	1102,27	1,00	1188,58	1184,92	1,00	222,06	221,49	1,00	6564,61	6540,65
1,00	343,10	340,45	1,00	106,87	106,05	1,00	1102,27	1093,75	1,00	1184,92	1181,29	1,00	221,49	220,93	1,00	6540,65	6516,85
1,00	374,32	371,43	1,00	116,61	115,70	1,00	1202,50	1193,20	1,00	1170,55	1167,01	1,00	219,25	218,70	1,00	6446,45	6423,31
1,00	371,43	368,55	1,00	115,70	114,81	1,00	1193,20	1183,98	1,00	1167,01	1163,50	1,00	218,70	218,15	1,00	6423,31	6400,33
1,00	368,55	365,70	1,00	114,81	113,92	1,00	1183,98	1174,82	1,00	1163,50	1160,01	1,00	218,15	217,61	1,00	6400,33	6377,51
1,00	357,28	354,51	1,00	111,29	110,43	1,00	1147,78	1138,90	1,00	1149,68	1146,29	1,00	216,00	215,46	1,00	6310,01	6287,82
1,00	354,51	351,77	1,00	110,43	109,58	1,00	1138,90	1130,10	1,00	1146,29	1142,91	1,00	215,46	214,94	1,00	6287,82	6265,78
1,00	351,77	349,05	1,00	109,58	108,73	1,00	1130,10	1121,36	1,00	1142,91	1139,56	1,00	214,94	214,41	1,00	6265,78	6243,90
1,00	349,05	346,35	1,00	108,73	107,89	1,00	1121,36	1112,69	1,00	1139,56	1136,23	1,00	214,41	213,89	1,00	6243,90	6222,17
1,00	341,01	338,37	1,00	106,22	105,40	1,00	1095,55	1087,09	1,00	1129,64	1126,37	1,00	212,86	212,35	1,00	6179,17	6157,89
1,00	333,16	330,58	1,00	103,77	102,97	1,00	1070,35	1062,07	1,00	1119,91	1116,71	1,00	211,33	210,83	1,00	6115,77	6094,92
1,00	330,58	328,03	1,00	102,97	102,17	1,00	1062,07	1053,87	1,00	1116,71	1113,53	1,00	210,83	210,33	1,00	6094,92	6074,22
1,00	367,42	364,58	1,00	114,45	113,57	1,00	1180,35	1171,22	1,00	1216,98	1213,14	1,00	226,55	225,95	1,00	6748,96	6723,72
1,00	364,58	361,76	1,00	113,57	112,69	1,00	1171,22	1162,17	1,00	1213,14	1209,32	1,00	225,95	225,36	1,00	6723,72	6698,65
1,00	361,76	358,96	1,00	112,69	111,82	1,00	1162,17	1153,18	1,00	1209,32	1205,53	1,00	225,36	224,77	1,00	6698,65	6673,77
1,00	358,96	356,18	1,00	111,82	110,95	1,00	1153,18	1144,26	1,00	1205,53	1201,77	1,00	224,77	224,19	1,00	6673,77	6649,06
1,00	356,18	353,43	1,00	110,95	110,09	1,00	1144,26	1135,42	1,00	1201,77	1198,03	1,00	224,19	223,60	1,00	6649,06	6624,52
1,00	353,43	350,69	1,00	110,09	109,24	1,00	1135,42	1126,64	1,00	1198,03	1194,32	1,00	223,60	223,03	1,00	6624,52	6600,16
1,00	350,69	347,98	1,00	109,24	108,39	1,00	1126,64	1117,93	1,00	1194,32	1190,63	1,00	223,03	222,45	1,00	6600,16	6575,96
1,00	347,98	345,29	1,00	108,39	107,55	1,00	1117,93	1109,29	1,00	1190,63	1186,97	1,00	222,45	221,88	1,00	6575,96	6551,94
1,00	345,29	342,62	1,00	107,55	106,72	1,00	1109,29	1100,71	1,00	1186,97	1183,33	1,00	221,88	221,32	1,00	6551,94	6528,09
1,00	342,62	339,97	1,00	106,72	105,90	1,00	1100,71	1092,20	1,00	1183,33	1179,71	1,00	221,32	220,75	1,00	6528,09	6504,40