

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**GABRIELA DE LIMA CASTRO**

**ANÁLISE DA OPINIÃO DOS AUDITORES SOBRE O PRESSUPOSTO DE**  
**CONTINUIDADE OPERACIONAL: PESQUISA DOCUMENTAL APLICADA A**  
**DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Rio de Janeiro**

**2022**

**GABRIELA DE LIMA CASTRO**

**ANÁLISE DA OPINIÃO DOS AUDITORES SOBRE O PRESSUPOSTO DE  
CONTINUIDADE OPERACIONAL: PESQUISA DOCUMENTAL APLICADA A  
DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso requisitado como exigência obrigatória para a obtenção de título de bacharel em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dilo Sérgio de Carvalho Vianna

**Rio de Janeiro**

**2022**

---

Castro, Gabriela de Lima.

ANÁLISE DA OPINIÃO DOS AUDITORES SOBRE O PRESSUPOSTO DE  
CONTINUIDADE OPERACIONAL: PESQUISA DOCUMENTAL APLICADA A  
DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA / Gabriela de Lima Castro.

- 2022

61 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade  
Federal do Rio de Janeiro. Curso de Ciências Contábeis, Rio  
de Janeiro, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Dilo Sergio de Carvalho Vianna.

I. Vianna, Prof. Dr. Dilo Sergio de Carvalho . II. Título.

---

**GABRIELA DE LIMA CASTRO**

**ANÁLISE DA OPINIÃO DOS AUDITORES SOBRE O PRESSUPOSTO DE  
CONTINUIDADE OPERACIONAL: PESQUISA DOCUMENTAL APLICADA A  
DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em:

---

Prof. Dr. Dilo Sergio de Carvalho Vianna

Doutor em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento - PPED/IE/UFRJ

Orientador

---

Prof. Dra. Jazmin Figari de la Cueva

Doutora em Ciências Contábeis PPGCC/ UFRJ

Avaliadora

---

Prof. Anderson Monteiro de Andrade

Mestre em Ciências Contábeis PPGCC/ UFRJ

Avaliador

*Dedico esse trabalho à todas as pessoas que estiveram comigo e me apoiaram não somente no meu período acadêmico, mas ao longo da minha vida. Em especial, gostaria de dedicar em memória da minha avó Maria José de Lima e meu avô Newton Oliveira da Cruz e aos meus avós Paulo Santos de Lima e Maria Nilza Alvim de Castro que sempre me mostraram que os estudos são a porta de entrada para alcançarmos as nossas realizações. Dedico também aos meus pais, Jorge Luiz Castro da Cruz e Paula de Lima Castro que sempre serviram como exemplo a ser seguido na minha vida fazendo o possível e o impossível também para prover a melhor educação que um filho poderia ter. Aos meus irmãos, Caroline de Lima Castro e Pedro Henrique de Lima Castro por todo carinho e apoio que sempre me deram. Por fim gostaria de dedicar esse trabalho também aos meus amigos que me deram suporte nesse período tão difícil na vida de um acadêmico: a conclusão do curso.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador Dilo Sergio de Carvalho Vianna que através de toda sua didática e paciência, não seria possível chegar até aqui, pois foi ele quem me ajudou desde a elaboração da fase do projeto da monografia até a conclusão dela. De forma adicional gostaria de agradecer aos professores leitores que através dos seus conhecimentos, experiências e criticidade puderam revisar a monografia e acrescentar de forma construtiva seus pontos de vista acerca do tema em questão.

“Aqueles que se sentem satisfeitos sentam-se e nada fazem. Os insatisfeitos são os únicos benfeitores do mundo” (Walter S. Landor).

## RESUMO

Castro, De Lima. Análise da opinião dos auditores sobre o pressuposto de continuidade operacional: pesquisa documental aplicada a distribuidoras de energia elétrica, Rio de Janeiro, 2022. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

No exercício de 2020, o Brasil apresentou, segundo a pesquisa de insolvência da Euler Hermes, 2.078 casos de insolvência de entidades (VALOR ECONÔMICO, 2022). Isso evidencia o quão importante deve ser a análise ao pressuposto de continuidade operacional por parte dos auditores independentes para trazer um conforto aos usuários das demonstrações financeiras (FERREIRA, 2019). Diante disso, esse trabalho, através de uma pesquisa documental aplicada as maiores distribuidoras de energia elétrica no território brasileiro, segundo ranking divulgado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2022a) tendo como base os modelos de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979), tem a finalidade de avaliar a adequabilidade da opinião dos auditores independentes sobre o pressuposto de continuidade operacional respondendo a seguinte pergunta: Considerando o resultado dos modelos de previsão de insolvência, a auditoria externa emitiu uma opinião adequada a respeito da continuidade operacional das companhias analisadas?

Através do uso de estatística descritiva, os resultados obtidos foram interpretados e, para maior parte da amostra selecionada, em ao menos um modelo de previsão de insolvência a companhia apresentou o risco de insolvência. Porém, cabe ressaltar que nenhum procedimento realizado isoladamente é suficiente para que o auditor possa concluir sobre a utilização adequada, por parte da Administração da base contábil de continuidade operacional e a opinião favorável do auditor independente não significa que a companhia não possa incorrer em insolvência uma vez que possam ocorrer acontecimentos imprevisíveis que levam a afetar a informação financeira de uma entidade comprometendo assim a sua continuidade operacional.

**Palavras-chave:** continuidade operacional, distribuidoras de energia elétrica, modelos de previsão de insolvência.

## ABSTRACT

Castro, De Lima. Analysis of the auditors' opinion on the assumption of operational continuity: documentary research applied to electricity distributors, Rio de Janeiro, 2022. Undergraduate thesis (Bachelor of Accounting) – College of Administration and Accounting Sciences, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

In 2020, Brazil presented, according to Euler Hermes insolvency research, 2,078 cases of insolvency of entities (VALOR ECONÔMICO, 2022). This shows how important the analysis of the assumption of going concern by independent auditors should be to bring comfort to users of financial statements (FERREIRA, 2019). Therefore, this work, through a documentary research applied to the largest electricity distributors in Brazil, according to a ranking published by the National Electric Energy Agency (ANEEL, 2022a) based on the insolvency predictor models of Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) and Altman, Baidya and Dias (1979), has the purpose of evaluating the adequacy of the opinion of independent auditors on the assumption of going concern answering the following question: Considering the results of the insolvency predictor models, did the external audit give an appropriate opinion regarding the going concern of the companies analyzed?

Using descriptive statistics, the results obtained were interpreted and, for most of the selected sample, in at least one insolvency predictor model the company presented the risk of insolvency. However, it should be noted that no procedure performed in isolation is sufficient for the auditor to conclude about the proper use by the Management of the accounting base of going concern and the favorable opinion of the independent auditor does not mean that the company cannot incur insolvency since unpredictable events may occur that lead to affecting the financial information of an entity thus compromising its going concern.

**Palavras-chave:** going concern, electricity distributors, insolvency predictor model.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de opinião modificada do auditor independente de acordo com a natureza do assunto.....	28
Quadro 2 – Tipos de opinião do auditor independente sobre a capacidade de continuidade operacional .....	31
Quadro 3 – Relação de companhias selecionadas como amostra .....	37

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Resumo dos resultados obtidos aberto por modelos de previsão de insolvência .....	46
Gráfico 2 – Resumo dos resultados obtidos segregados em: solvente, situação financeira indefinida (Penumbra) ou insolvente .....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelos de previsão de insolvência .....	33
Tabela 2 – Resumo dos possíveis resultados dos modelos de previsão de insolvência.....	34
Tabela 3 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Elisabethsky (1976) .....	40
Tabela 4 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Kanitz (1978).....	41
Tabela 5 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Matias (1976) .....	42
Tabela 6 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Altman, Baidya e Dias (1979).....	44
Tabela 7 – Resumo dos resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência analisados por empresa .....	45
Tabela 8 – Opiniões de auditoria emitidas em relação a capacidade de continuidade operacional das companhias	48

## LISTA DE ABREVIACÕES

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica  
 BACEN – Banco Central  
 CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA) – Companhia Energética de Brasília  
 CEEE – Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica  
 CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A  
 CELPE – Companhia Energética de Pernambuco  
 CEMIG – CEMIG Distribuição S.A  
 CFC – Conselho Federal de Contabilidade  
 CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis  
 COELBA – Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia  
 CONSERN – Companhia Energética do Rio Grande do Norte  
 COPEL – Companhia Paranaense de Energia  
 CPFL PAULISTA – Companhia Paulista de Força e Luz  
 CPFL PIRATININGA – Companhia Piratininga de Força e Luz  
 CPFL SANTA CRUZ – Companhia Jaguari de Energia  
 CVM – Comissão de Valores Mobiliários  
 DELOITTE - Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes  
 EDP ES – EDP Espírito Santo Distribuição de Energia S.A  
 EDP SP – EDP São Paulo Distribuição de Energia S.A  
 ELEKTRO – Elektro Redes S.A  
 EMG – Energisa Minas Gerais Distribuidora de Energia S.A  
 EMS – Energisa Mato Grosso do Sul Distribuidora de Energia S.A  
 EMT – Energisa Mato Grosso Distribuidora de Energia S.A  
 ENEL CE – Companhia Energética do Ceará  
 ENEL GO – CELG Distribuição S.A  
 ENEL RJ – Ampla Energia e Serviços S.A  
 ENEL SP – Eletropaulo Metropolitan Eletricidade São Paulo S.A.  
 EPB - Energisa Paraíba Distribuidora de Energia S.A  
 EQUATORIAL MA – Equatorial Maranhão Distribuidora de Energia S.A  
 EQUATORIAL PA – Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A  
 ESE – Energisa Sergipe Distribuidora de Energia S.A  
 ESS – Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A  
 ETO – Energisa Tocantins Distribuidora de Energia S.A  
 EY – Ernst & Young Auditores Independentes S.S  
 Grant Thornton - Grant Thornton Auditores Independentes  
 IASB - International Accounting Standard Board  
 IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
 IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil  
 IFAC – International Federation of Accountants  
 IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo  
 ISA – International Standards on Auditing

KPMG - KPMG Auditores Independentes

LIGHT – Light S.A

NBC TA – Norma Brasileira de Contabilidade – Trabalho de Asseguração

OMS – Organização Mundial de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

PWC – PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes

RGE – RGE Sul Distribuidora de Energia S.A.

RUSSELL BEDFORD BRASIL - Russell Bedford Brasil Auditores Independentes S/S

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1	Apresentação do problema.....	16
1.2	Relevância do tema .....	17
1.3	Objetivos.....	18
1.4	Etapas do Trabalho.....	19
1.5	Estrutura da Monografia.....	19
<b>2</b>	<b>Referencial teórico.....</b>	<b>21</b>
2.1	Revisão de Literatura.....	21
2.2	Características Qualitativas das Informações Financeiras Úteis.....	23
	Objetivo e alcance das demonstrações contábeis .....	25
	Premissa de continuidade operacional .....	25
2.3	Auditoria Independente .....	25
2.4	Continuidade Operacional .....	29
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>54</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Os casos de insolvência no território brasileiro vêm apresentando um crescimento nos últimos anos o que traz insegurança e risco aos *stakeholders* das companhias brasileiras. Atrelado a isso, o papel dos auditores independentes vem ganhando enfoque uma vez que, eles são responsáveis por emitir uma opinião – favorável ou não – que engloba, dentro outros fatores, o pressuposto da continuidade operacional baseada nos trabalhos executados pelos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras das companhias (AIRES, 2016).

## 1.1 Apresentação do problema

Desde o início de janeiro de 2020, foi identificado o surto de um novo vírus no mundo: o SARS-CoV-2, responsável por causar a doença COVID-19 quando, em 11 de março de 2020, o COVID-19 foi classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia mundial, onde houve a orientação de iniciar o isolamento social como tentativa de frear o contágio (CORONAVÍRUS BRASIL, 2022). Considerando o território brasileiro, esse isolamento social acarretou diversos impactos sociais, culturais, políticos e principalmente econômicos (DWECK, 2020).

Os principais indicadores econômico-financeiros utilizados pelo governo para mensurar o andamento da economia brasileira, que ilustram tais impactos econômicos abordados anteriormente são: o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) que atingiu 4,52% considerando período de 12 meses de 2020 (IBGE, 2022a); o Produto Interno Bruto (PIB) apresentou uma queda de 4,1% - considerando o período de 12 meses de 2020 – quando comparado ao mesmo período em 2019 (IBGE 2, 2021b) e a Taxa de desocupação entre outubro e dezembro de 2020 atingiu 14,20% (IBGE, 2022c).

Diante desse cenário econômico-financeiro de incertezas, o Brasil registrou em 2020, segundo a pesquisa de insolvência da Euler Hermes, 2.078 casos de insolvência de entidades (VALOR ECONÔMICO, 2022). De forma adicional, em 09 de março de 2020, a Bolsa de Valores Brasileira (B3) operou em queda de 12,17%, sendo essa a terceira maior queda diária percentual da Bolsa, considerando o Plano Real (INFOMONEY, 2020). Isso aponta para um possível questionamento sobre a adequabilidade da opinião dos auditores independentes sobre o pressuposto de continuidade operacional, nos pareceres de auditoria emitidos, quando comparados aos modelos de previsão de insolvência.

Diante disso, selecionamos as vinte e nove maiores distribuidoras de energia elétrica (ANEEL, 2022a) para poder aplicar os modelos de previsão de insolvência criados por Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979). A escolha por distribuidoras de energia, pertencentes ao setor elétrico se deu uma vez que há uma forte correlação entre o consumo de energia elétrica com o Produto Interno Bruto – PIB, existindo uma relação diretamente proporcional entre o consumo de energia e o crescimento econômico (ROVAI, 2021).

## 1.2 Relevância do tema

Levando em consideração fatores como: crescimento da inflação, desemprego alto e recessão econômica, as companhias são pressionadas a apresentar resultados positivos para que possam corresponder às expectativas dos seus *stakeholders* e demais usuários das demonstrações financeiras. Essa pressão, por vezes, pode levar a entidade a ocultar indicadores relevantes que demonstrem sua dificuldade financeira e, conseqüentemente, sua capacidade de continuar operando com o objetivo de angariar investimentos (AIRES, 2016).

Considerando esse cenário, o parecer emitido por uma auditoria independente sobre as demonstrações financeiras, proporciona as entidades uma credibilidade sobre as informações divulgadas possibilitando a captação de novos investimentos (FERREIRA, 2019). Para isso, os auditores devem avaliar, dentre outros fatores, a qualidade e veracidade das informações prestadas pela Administração da companhia a fim de obter uma conclusão – que pode ser favorável ou não para companhia auditada – a respeito do pressuposto de continuidade operacional (AIRES, 2016).

Essa avaliação deve ser feita de forma prudente e cautelosa uma vez que, o parecer emitido pelos auditores independentes auxilia na tomada de decisões dos usuários das demonstrações financeiras, dentre eles os *stakeholders*. Apesar disso, cabe ressaltar que tal avaliação só é possível através da transmissão clara e inequívoca por parte da Administração das informações necessárias para que o auditor independente possa concluir sobre a capacidade de continuidade operacional da companhia (AIRES, 2016).

A aplicação dos modelos de previsão de insolvência criados por Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979) foram utilizados na literatura para efetuar outras análises que não a proposta nesse trabalho. Autores como Soares (2021), Ferreira

(2019), Aires (2016), De Barros (2016) e Nascimento (2011) abordaram sobre tais modelos em suas pesquisas que serão mais detalhadas no capítulo 3 desse trabalho.

Para contribuir com a academia, esse trabalho visa efetuar uma análise inédita sobre a adequabilidade da opinião dos auditores independentes acerca da capacidade de continuidade operacional das companhias escolhidas para análise – grandes distribuidoras de energia elétrica – segundo os modelos de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979). Esses modelos, por terem tido destaque nos demais estudos avaliados, foram escolhidos para serem utilizados para tal análise e pela existência da correlação entre setor elétrico e o PIB brasileiro (ROVAI, 2021) o segmento de energia elétrica foi escolhido para ser analisado.

Além da contribuição para academia, esse trabalho também traz benefícios aos usuários das informações contábeis como: gestores, clientes, fornecedores, público e até mesmo aos órgãos reguladores por apresentar possibilidades de ferramentas de análise de desempenho que podem ser utilizadas por esses para auxiliar na tomada de decisões como, por exemplo, verificar capacidade de cumprimento de suas obrigações (AIRES, 2016).

Cabe ressaltar também que tal trabalho apresenta uma proposta diferenciada de análise em um mercado regulado, sendo fortemente controlado pela ANEEL, que destaca em seu site (ANEEL, 2022b):

“A fiscalização econômica e financeira da ANEEL é responsável por averiguar a gestão dos agentes com o propósito de preservar o equilíbrio econômico e financeiro das concessões e a modicidade das tarifas. A área responsável por essa atividade na ANEEL é a Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF) cujas competências foram delegadas por meio da Portaria nº 4.659, de 18 de julho de 2017. Esse ramo da fiscalização abrange a realização de: Anuências Prévias; Acompanhamento do desempenho dos agentes do setor elétrico; e Visitas de fiscalização (...) Acompanhamento do desempenho dos agentes é feito com base no fluxo de informações recebidas dos diversos agentes as quais são objeto de regulação contábil. Para tanto, a ANEEL acompanha vários itens de controle, avaliando o desempenho, o cumprimento das obrigações contratuais e da regulamentação setorial, bem como da legislação vigente.”

### **1.3 Objetivos**

O objetivo principal da monografia foi o de avaliar a adequabilidade da opinião dos auditores independentes sobre o pressuposto de continuidade operacional aplicado as maiores distribuidoras de energia elétrica no território brasileiro, respondendo a seguinte pergunta: Considerando o resultado dos modelos de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979), a auditoria externa emitiu uma opinião adequada a respeito da continuidade operacional das companhias analisadas?

### **a) Objetivo Geral**

O objetivo geral é analisar a adequabilidade da opinião do auditor independente sobre a capacidade de continuidade operacional das companhias analisadas.

### **b) Objetivos Específicos**

Diante do exposto anteriormente, o objetivo específico da pesquisa é o de comparar os resultados obtidos através da aplicação dos modelos de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979) com o parecer emitido pelo auditor a fim de concluir sobre a adequabilidade da opinião do auditor independente sobre a capacidade de continuidade operacional das companhias analisadas.

## **1.4 Etapas do Trabalho**

- I. Pesquisa Bibliográfica - primeira etapa cumprida foi a pesquisa bibliográfica, onde foi obtido um embasamento sobre o assunto discutido e, assim, serviu como guia de maneira concisa para as demais etapas da monografia;
- II. Pesquisa Documental - após a pesquisa bibliográfica, foi realizada a pesquisa documental onde foram identificadas as demonstrações financeiras das vinte e nove maiores distribuidoras de energia elétrica do Brasil, segundo *ranking* divulgado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2022a);
- III. Tratamento dos dados – após levantamento dos dados das demonstrações financeiras, eles foram consolidados e organizados de tal forma que foram transformados em informações úteis para a pesquisa;
- IV. Análise de Informações – após a transformação dos dados em informações, foi realizada uma análise dos resultados obtidos e comparado com as informações apresentadas no referencial teórico e assim, consiga concluir a pesquisa proposta.

## **1.5 Estrutura da Monografia**

A monografia foi elaborada contendo dez capítulos que, por sua vez, estão divididos em quatro partes sendo elas: a primeira parte inclui o primeiro capítulo que realiza uma breve introdução sobre o estudo, incluindo a apresentação do problema, relevância do tema, o

objetivo, as etapas do trabalho e a estrutura da monografia. A segunda parte, por sua vez, inclui sete capítulos – do capítulo dois ao capítulo sete – onde são apresentados os referenciais teóricos dos principais pontos que envolvem o tema da monografia, são eles: revisão da literatura, características qualitativas de informações financeiras úteis, auditoria independente, continuidade operacional e modelos de previsão de insolvência. A terceira parte é composta pelo capítulo oito onde é apresentada a metodologia da pesquisa, que inclui: quanto aos fins, quanto aos meios, limitações do método, universo, amostra e sujeitos e coleta e tratamento de dados. Além disso, há também o capítulo nove com a apresentação das descrições e análise dos resultados que inclui os subtópicos: Elisabetsky (1976); Matias (1976); Kanitz (1978) e Altman, Baidya & Dias (1979), onde são apresentados os resultados obtidos das análises efetuadas para cada modelo de previsão de insolvência, além do último subtópico que apresenta um resumo de todos eles e compara com a opinião dos auditores independentes sobre a continuidade operacional das empresas analisadas. A quarta e última parte é composta pelo capítulo dez onde são apresentadas as conclusões do trabalho e as sugestões para trabalhos futuros.

## 2 Referencial teórico

O objetivo desse tópico é revisar alguns artigos científicos e documentos ofertados pela academia e órgãos reguladores para fundamentar a análise a ser realizada sobre o estudo de caso. Para isso, tal parte da Monografia foi estruturada da seguinte maneira:

- I. Revisão da literatura – o objetivo é apresentar trabalhos acadêmicos e outras fontes literárias que foram utilizadas como fonte de informação e pesquisa e que abordem sobre os temas a serem percorridos ao longo desse trabalho (Capítulo 3);
- II. Características qualitativas de informações financeiras úteis – o objetivo dessa parte é abordar sobre os principais fatores e características qualitativas para que as informações financeiras sejam úteis e, de forma adicional, a responsabilidade da Administração sobre a informação financeira divulgada (Capítulo 4);
- III. Auditoria independente – o objetivo dessa parte é apresentar o conceito da auditoria independente das informações financeiras, bem como seu objeto, objetivo e as responsabilidades do auditor no preparo e desenvolvimento do trabalho de auditoria (Capítulo 5);
- IV. Continuidade operacional – o objetivo dessa parte é de apresentar a importância do pressuposto de continuidade operacional para os usuários das demonstrações financeiras, incluindo os stakeholders bem como apresentar as principais normas que regulam a utilização e adequação deste pressuposto (Capítulo 6); e
- V. Modelos de previsão de insolvência – o objetivo dessa parte é apresentar os modelos de previsão de insolvência escolhidos para que fosse efetuada a análise deste trabalho. Para isso foram apresentados os modelos identificados na revisão da literatura e o motivo da escolha dos modelos de Elisabetsky (1976); Matias (1976); Kanitz (1978) e Altman, Baidya & Dias (1979) como base desse estudo (Capítulo 7).

### 2.1 Revisão de Literatura

O objetivo desse capítulo é apresentar abaixo os trabalhos dos principais autores que abordaram sobre temas que serão vistos posteriormente e que, serviram como fonte de inspiração, para definição do objeto de estudo desse trabalho acadêmico.

Soares (2021) ao aplicar os modelos de insolvência de Elizabetsky (1976); Matias (1976); Kanitz (1978); Altman, Baidya & Dias (1979); Silva, 1982; Sanvicente & Minardi, 2000 considerando o período compreendido entre 2014 a 2018 para as companhias aéreas brasileiras Latam, Gol, Azul, Avianca, chegou à conclusão de que a Latam foi a companhia que apresenta os resultados de insolvência menos desfavoráveis, enquanto os resultados da Avianca justificaram seu pedido de recuperação judicial no final do ano de 2018. Ademais, o autor ainda concluiu que os modelos de previsão de insolvência refletem as decisões dos gestores, servindo como ferramenta de gestão financeira e estratégica (SOARES, 2021).

Ferreira (2019) em sua tese de dissertação, buscou utilizar os modelos preditivos de insolvência de Altman (1968); Kanitz (1974); Elizabetsky (1976); Zeta (1977); Springate (1978); Altman, Baidya e Dias (1979); CA-Score de Legaut (1987); Pascale (1988) e Santos (2000), para analisar se eles acrescentam valor ao trabalho do auditor. Para isso, o estudo teve como base os valores divulgados por quarenta e seis sociedades anônimas de Portugal em anos anteriores à insolvência para poder avaliar se tais modelos são confiáveis à obtenção de prova de auditoria suficiente e apropriada, com a finalidade de obter uma opinião sobre a continuidade operacional tendo em conta os resultados gerados da aplicação dos modelos e julgamento profissional do auditor. Como conclusão a autora, defendeu que os modelos preditivos de insolvência devem ser analisados complementarmente com o julgamento profissional do auditor, assim como a análise aos riscos inerentes de cada entidade, entre outras informações e testes substantivos que o auditor desenvolva no decorrer dos seus trabalhos de auditoria.

Aires (2016) teve como objetivo identificar a importância da auditoria na análise ao pressuposto de continuidade. Para isso, efetuou um estudo empírico com aplicação de questionário para os responsáveis pela elaboração da demonstração financeira – Administração – e aos auditores externos. No questionário a autora indaga aos participantes sobre o conhecimento e utilização dos modelos preditivos de falência de Logit (1845); Altman (1968); Kanitz (1974); Zeta (1977) e Springate (1978). Entretanto, não houve ao longo do trabalho a aplicação desses modelos como complemento a conclusão sobre a importância da auditoria na análise ao pressuposto de continuidade. Como conclusão, a autora destaca que o auditor analisa de forma adequada o pressuposto de continuidade, recorrendo a procedimentos adicionais de auditoria e, evidencia caso se justifique, no parecer de auditoria, o comprometimento da continuidade operacional de uma entidade.

De Barros (2016), ao utilizar os modelos de insolvência de Matias (1978) e Altman, Baydia e Dias (1979) para as Operadoras de Plano de Saúde, concluiu que ambos podem ser

utilizados pelos stakeholders do Mercado de Saúde Suplementar e pela Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS, como mais uma ferramenta de gestão financeira e estratégica a fim de evitar, ou pelo menos criar um plano de recuperação.

Já Nascimento (2011), ao utilizar os modelos de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976), Altman, Baidya e Dias (1979) e Silva (1982) para as companhias TAM Linhas Aéreas S/A e Gol Linhas Aéreas Inteligentes S/A, chegou à conclusão de que a GOL Linhas Aéreas Inteligentes S/A apresentou uma situação econômico-financeira mais favorável do que a TAM Linhas Aéreas S/A considerando o período analisado - compreendido entre os anos de 2004 e 2008.

## **2.2 Características Qualitativas das Informações Financeiras Úteis**

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC é o órgão brasileiro que tem como objetivo alinhar a contabilidade brasileira aos padrões contábeis internacionais emitidos pelo *International Accounting Standard Board* (IASB), por meio dos CPCs. A padronização das normas contábeis permite que todos os usuários da informação contábil possam entender a informação que está sendo divulgada e, através da emissão, divulgação e revisão dos pronunciamentos técnicos o CPC possibilita essa padronização das normas técnicas (Santos, Carneiro e Santana, 2015).

Nesse contexto, em 01 de novembro de 2019 foi aprovada e revisada a Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro, através do CPC 00 (2019) que dentre outros assuntos, destacam-se:

Segundo o CPC 00 (2019, p.5):

“O objetivo do relatório financeiro para fins gerais é fornecer informações financeiras sobre a entidade que reporta que sejam úteis para investidores, credores por empréstimos e outros credores, existentes e potenciais, na tomada de decisões referente à oferta de recursos à entidade. Essas decisões envolvem decisões sobre: (a) comprar, vender ou manter instrumento de patrimônio e de dívida; (b) conceder ou liquidar empréstimos ou outras formas de crédito; ou (c) exercer direitos de votar ou de outro modo influenciar os atos da administração que afetam o uso dos recursos econômicos da entidade”.

Diante disso, as informações financeiras devem ser reportadas para investidores, credores por empréstimos e outros credores que são considerados como os principais usuários das demonstrações financeiras e, logo, outras partes apesar de considerarem as informações financeiras, o relatório não é direcionado para essas demais partes (CPC 00, 2019).

Segundo o CPC 00 (2019, p.9):

“As características qualitativas de informações financeiras úteis (...) tendem a ser mais úteis a investidores, credores por empréstimos e outros credores, existentes e potenciais, para que tomem decisões sobre a entidade que reporta com base nas informações contidas em seu relatório financeiro (informações financeiras)”.

Tais características de subdividem em dois grupos:

→ **Características qualitativas fundamentais:** são a relevância e representação fidedigna, conforme apresentado abaixo:

- a) Relevância:** segundo o CPC 00 (2019), uma informação financeira relevante é aquela que seja capaz de fazer diferença na tomada de decisão pelos usuários mesmo que alguns optem por não tirar vantagem dela. Tais informações são capazes de fazer diferença quando possuem um valor preditivo, confirmatório ou ambos. Além disso, deve-se considerar também a materialidade da informação, ou seja, se ela for omitida, distorcida ou obscura, acaba por influenciar, razoavelmente, as decisões tomadas pelos principais usuários com base nos relatórios financeiros para fins gerais;
- b) Representação fidedigna:** segundo o CPC 00 (2019), para que os relatórios financeiros tenham uma representação fidedigna, ele deve possuir três características que, por sua vez, devem ser maximizadas o quanto possível:
- i. Completa – é quando o relatório financeiro apresenta ao usuário todas as informações que sejam necessárias – incluindo as descrições e explicações - para que ele compreenda os fenômenos apresentados;
  - ii. Neutra – é quando o relatório financeiro não é tendencioso ao apresentar e selecionar as informações financeiras a serem apresentadas; e
  - iii. Isenta de erros – não significa que o relatório financeiro não possua erros ou omissões, mas sim que o processo de produção das informações foi selecionado e aplicado sem que haja erro ao longo deste.

→ **Características qualitativas de melhoria:** as características que melhoram a utilidade das informações financeiras, segundo o CPC 00 (2019), são:

- i. Comparabilidade – é a característica que permite aos usuários das informações financeiras identificar e compreender similaridades entre os itens;
- ii. Capacidade de verificação – é aquela onde diferentes observadores – desde que sejam bem-informados e independentes - podem chegar ao consenso, mesmo que não seja necessariamente um acordo completo. Se subdivide em

- direta – quando é possível que o valor seja verificado através de observação direta como, por exemplo, contar dinheiro ou indireta – quando se recalcula os dados de saída utilizando a mesma metodologia de processamento dos dados de entrada como, por exemplo, recalculando o valor do estoque utilizando a premissa de fluxo de custo (custo médio, por exemplo);
- iii. Tempestividade – é a disponibilização das informações a tempo para que os tomadores de decisões sejam capazes de utilizá-las para influenciar suas decisões; e
  - iv. Compreensibilidade – para que as informações sejam compreensíveis elas devem estar classificadas, caracterizadas e apresentadas de modo claro e conciso.

### **Objetivo e alcance das demonstrações contábeis**

Segundo o CPC 00 (2019, p.15):

“O objetivo das demonstrações contábeis é fornecer informações financeiras sobre os ativos, passivos, patrimônio líquido, receitas e despesas da entidade que reporta que sejam úteis aos usuários das demonstrações contábeis na avaliação das perspectivas para futuros fluxos de entrada de caixa líquidos para a entidade que reporta e na avaliação da gestão de recursos da administração sobre os recursos econômicos da entidade”.

### **Premissa de continuidade operacional**

Segundo o CPC 00 (2019, p.16):

“As demonstrações contábeis são normalmente elaboradas com base na suposição de que a entidade que reporta está em continuidade operacional e continuará em operação no futuro previsível. Assim, presume-se que a entidade não tem a intenção nem a necessidade de entrar em liquidação ou deixar de negociar. Se existe essa intenção ou necessidade, as demonstrações contábeis podem ter que ser elaboradas em base diferente. Em caso afirmativo, as demonstrações contábeis descrevem a base utilizada”.

## **2.3 Auditoria Independente**

O verbo latino *audire*, que significa ouvir, deu origem a palavra auditoria, pois, na origem da auditoria as conclusões obtidas pelos auditores eram feitas com base em informações que eram transmitidas de forma verbal (COSTA, 2017).

Atualmente existem vários tipos de auditoria como: financeira – também conhecida como externa ou independente - interna, de sistemas de informação, operacional, de gestão, estratégica e previsional, forense, sustentabilidade etc. (FERREIRA, 2019). O foco desse trabalho é voltado para auditoria independente.

No Brasil, por intermédio da Lei n. 6.404/76 (BRASIL, 1976a), as companhias abertas são obrigadas a serem auditadas por auditores devidamente registrados na Comissão de Valores Mobiliários – CVM. Em 2007 houve a criação da Lei n. 11.638/07, com propósito de trazer atualizações a Lei n. 6.404/76, onde uma das mudanças foi a obrigatoriedade de companhias de grande porte submeter as demonstrações contábeis ao parecer de auditores independentes (SILVA, 2010). De acordo com o parágrafo único do artigo 3º da Lei 11.638/07 (BRASIL, 2007), são consideradas companhias de grande:

“(...) a sociedade ou conjunto de sociedades sob controle comum que tiver no exercício social anterior, ativo total ou superior da R\$240.000.000,00 (duzentos e quarenta milhões de reais) ou receita bruta anual superior a R\$300.000.000,00 (trezentos milhões de reais)”.

De forma adicional a legislação, há no Brasil outras regulamentações que são criadas por entidades governamentais que regulam o mercado como: CFC – Conselho Federal de Contabilidade, autarquia criada pelo Decreto-Lei n. 9.295/46 cujo objetivo é orientar, normatizar e fiscalizar o exercício da profissão contábil (BRASIL, 1946); BACEN – Banco Central, autarquia criada através da Lei Federal n. 4.595/64 que orienta e regulamenta a aplicação dos recursos das instituições financeiras públicas e privadas (BRASIL, 1964); CVM – Comissão de Valores Mobiliários, autarquia criada através da Lei Federal n. 6.385/76, que regulamenta as companhias que possuem ações emitidas na Bolsa de Valores Brasileira, conhecida como Bolsa Balcão Brasil (B3) (BRASIL, 1976b); ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, autarquia criada através da Lei Federal n. 9.427/96 que regulamenta a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica (BRASIL, 1996), dentre outras entidades.

Em 1972, surge a primeira normatização do CFC que tange sobre auditoria, através da Resolução 321 que aprova normas e procedimentos de auditoria elaborados pelo Instituto dos Auditores Independentes do Brasil – IBRACON. Tal resolução foi revogada pela NBC T – 11: Auditoria Independente das Demonstrações Contábeis, aprovada pela Resolução CFC n. 820/97. O IBRACON surgiu com o intuito de representar os profissionais de auditoria no Brasil (SILVA, 2010).

O Instituto dos Auditores Independentes do Brasil – IBRACON participa no processo de convergência de normas internacionais em todos os seus estágios, inclusive na criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e no desenvolvimento de seus trabalhos (IBRACON, 2022). Isso inclui as normas internacionais de auditoria, *International Standards*

*of Auditing* – ISAs, que possuem suas interpretações traduzidas para o português através das Normas Brasileiras de Contabilidade – Técnicas (NBC – T).

#### **a. Objetivo da auditoria e do auditor independente**

Aprovada em 05 de setembro de 2016, a NBC TA 200 - Objetivos Gerais do Auditor Independente e a Condução da Auditoria em Conformidade com Normas de Auditoria (2016, p.2), essa norma brasileira equivalente a norma internacional de auditoria ISA 200, dispõe que o objetivo da auditoria é:

“(...) aumentar o grau de confiança nas demonstrações contábeis por parte dos usuários. Isso é alcançado mediante a expressão de uma opinião pelo auditor sobre se as demonstrações contábeis foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, em conformidade com uma estrutura de relatório financeiro aplicável. (...) A auditoria conduzida em conformidade com as normas de auditoria e exigências éticas relevantes capacita o auditor a formar essa opinião”.

Já os objetivos do auditor independente, regidos através da norma brasileira NBC TA 700 - Formação da Opinião e Emissão do Relatório do Auditor Independente sobre as Demonstrações Contábeis (2016, p.3), aprovada em 04 de julho de 2017, equivalente a norma internacional de auditoria ISA 700, são:

“(...) formar uma opinião sobre as demonstrações contábeis com base na avaliação das conclusões alcançadas pela evidência de auditoria obtida e expressar claramente essa opinião por meio de relatório por escrito”.

Diante disso, cabe ao auditor, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos de auditoria de efetuar a avaliação se as evidências de auditoria obtidas são suficientes e apropriadas de tal forma que sustente o que está descrito ao longo das demonstrações contábeis ou se há uma incerteza material que possa ocasionar uma distorção relevante ou generalizada e, assim, emitir sua opinião seja ela qualificada ou não (FERREIRA, 2019).

#### **b. Tipos de opinião de auditoria**

Conforme mencionado anteriormente, um dos pontos que o auditor deve avaliar ao emitir sua opinião é se há algum tipo de incerteza que possa gerar uma distorção relevante (FERREIRA, 2019). De acordo com a NBC TA 450 - Avaliação das Distorções Identificadas durante a Auditoria, aprovada em 05 de setembro de 2016, equivalente a norma internacional de auditoria ISA 450, uma distorção é (2016, p.2):

“(…) a diferença entre o valor divulgado, classificação, apresentação ou divulgação de um item nas demonstrações contábeis e o valor, classificação, apresentação ou divulgação que é requerido para que o item esteja de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável. (...) pode ser decorrente de erro ou fraude”.

Diante disso, surge a norma NBC TA 705 - Modificações na Opinião do Auditor Independente, aprovada em 04 de julho de 2016, equivalente a norma internacional de auditoria ISA 705, que trata sobre as situações as quais a opinião do auditor deva ser modificada, conforme extraído da norma (2016, p.2):

“(…) uma “Opinião modificada” de forma apropriada sobre as demonstrações contábeis, (...) é necessária quando o auditor: (a) conclui, com base em evidência de auditoria obtida, que as demonstrações contábeis como um todo apresentam distorções relevantes; ou (b) não consegue obter evidência de auditoria apropriada e suficiente para concluir que as demonstrações contábeis como um todo não apresentam distorções relevantes”.

Essa mesma norma, traz as circunstâncias as quais o auditor deva modificar sua opinião a saber (2016, p.8 e 9):

“(…) pode surgir distorção relevante nas demonstrações contábeis em relação à: (a) adequação das políticas contábeis selecionadas; (b) aplicação das políticas contábeis selecionadas; ou (c) adequação das divulgações nas demonstrações contábeis. (...) A impossibilidade do auditor de se obter evidência de auditoria apropriada e suficiente (também denominada limitação no alcance da auditoria) pode ser decorrente de: (a) circunstâncias que estão fora do controle da entidade; (b) circunstâncias relacionadas com a natureza ou a época do trabalho do auditor; ou (c) limitações impostas pela administração”.

Dito isto, existem três tipos de opinião modificada que o auditor independente pode emitir (NBC TA 705, 2016), a depender do tipo de natureza do assunto que dará origem à modificação, conforme demonstrado abaixo:

Quadro 1 – Tipos de opinião modificada do auditor independente de acordo com a natureza do assunto.

<b>Evidência de auditoria apropriada e suficiente</b>	<b>Distorção relevante</b>	<b>Distorção relevante e generalizada</b>	<b>Tipo de Opinião</b>
Sim	Sim	Não	Ressalva
Não	Sim	Não	Ressalva
Sim	Sim	Sim	Opinião adversa
Não	Sim	Sim	Abstenção de opinião
Sim		<sup>1</sup>	Abstenção de opinião

<sup>1</sup> A NBC TA 705 (2016, p.3) cita que o auditor deve abster-se de opinião quando: “em circunstâncias extremamente raras envolvendo diversas incertezas, concluir que, independentemente de ter obtido evidência de auditoria apropriada e suficiente sobre cada uma das incertezas, não é possível expressar uma opinião sobre as demonstrações contábeis devido à possível interação das incertezas e seu possível efeito cumulativo sobre essas demonstrações contábeis”.

Fonte: elaborado pela autora com base na NBC TA 705 (2016).

Já a NBC TA 700 (2016, p.3) determina que a opinião não modificada - também conhecida como não qualificada - é aquela:

“(...) expressa pelo auditor quando ele conclui que as demonstrações contábeis são elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável (...)”.

Pode se concluir assim que o auditor pode emitir uma opinião não modificada, conforme descrição estabelecida através da norma NBC TA 700 (2016) ou modificada, de acordo com a norma NBC TA 705 (2016). A opinião modificada se divide em três grupos a depender da natureza do assunto, sendo eles: ressalva, opinião adversa e abstenção de opinião (NBC TA 705, 2016).

Cabe ressaltar que, além dessas hipóteses citadas acima, há normas que tratam sobre assuntos específicos onde são abordadas possibilidades específicas que possam gerar modificações na opinião do auditor. A abordagem apresentada acima é sobre uma visão geral que seria a regra e não sobre as exceções e particularidades. Para fins dessa monografia, vamos apresentar no próximo capítulo – Continuidade operacional – as implicações no relatório do auditor, de acordo com a norma que aborda sobre tal assunto contábil.

## **2.4 Continuidade Operacional**

A NBC TA 570 – Continuidade Operacional, aprovada em 04 de julho de 2016, norma brasileira equivalente a ISA 570, trata que a base contábil de continuidade operacional é aquela elaborada partindo-se do pressuposto de que a companhia, instituição ou entidade está operando e assim irá continuar em um futuro previsível. Se as intenções da Administração da companhia não for liquidar, interromper operações ou não haja uma alternativa que não essas duas, as demonstrações contábeis deverão ser emitidas com a base contábil de continuidade operacional (NBC TA 570, 2016).

Para que a Administração da companhia efetue essa análise é necessária utilização de julgamentos sobre resultados futuros incertos acerca de eventos e condições. Perante o exposto é importante que os seguintes fatores sejam considerados relevantes para se exercer o julgamento (NBC TA 570, 2016):

- i. Período que o resultado, condição ou evento ocorra - quanto maior for o período de análise, maior também será o grau de incerteza atrelado a ela. Devido a isso, se torna importante especificar no relatório financeiro o

- período considerado para tal análise, por parte da administração da companhia;
- ii. Tamanho, complexidade, natureza e condições do seu negócio e, além disso, o quanto ele pode ser afetado por fatores externos; e
  - iii. A disponibilidade de informação – o julgamento sobre projeções futuras é realizado com base em dados disponíveis no presente e, logo, os eventos subsequentes podem produzir resultados divergentes daqueles que eram considerados razoáveis na data de realização da análise.

#### **a. Responsabilidade do auditor**

O auditor deve obter evidência de auditoria apropriada e suficiente que o permite concluir sobre a adequação do uso da Administração da companhia, instituição ou entidade, da base contábil de continuidade operacional, concluindo, através da sua opinião emitida se, através das evidências obtidas há ou não uma incerteza atrelada a capacidade de continuidade operacional da companhia (NBC TA 570, 2016).

Entretanto, cabe ressaltar que, como o auditor não pode prever eventos e condições futuras, a capacidade dele em detectar distorções relevantes sobre eventos ou condições futuras torna-se inferior quando comparado aos eventos e condições presentes. Pelos eventos e condições futuras influenciarem diretamente na capacidade de continuidade operacional da companhia, a ausência, no relatório do auditor, sobre qualquer incerteza em relação a capacidade de continuidade da companhia não pode ser considerada como uma garantia de que a empresa possui tal capacidade (NBC TA 570, 2016).

Cabe ao auditor efetuar a revisão da avaliação realizada pela Administração sobre a capacidade de continuidade operacional, tendo ele que cobrir o mesmo período considerado pela Administração ao efetuar a análise. Esse período deve estar de acordo com as exigências da estrutura do relatório financeiro, legislação ou regulamentação específica caso ultrapasse o período de doze meses. Caso a análise realizada pela companhia seja inferior a doze meses, considerando a data das demonstrações contábeis, o auditor deve solicitar que a companhia estenda o prazo da análise até que atinja o período de doze meses (NBC TA 570, 2016).

Perante isso, o auditor deverá avaliar se todas as informações que tomou conhecimento ao longo da auditoria foram consideradas na avaliação realizada pela Administração e, ainda, efetuar indagações para ela sobre o conhecimento de eventos ou condições posteriores ao período em que tal análise foi efetuada que pudessem levantar dúvidas sobre a capacidade de continuidade operacional da companhia a fim de cumprir com os requisitos da NBC TA 560 – Eventos Subsequentes (NBC TA 570, 2016).

## **b. Procedimentos de avaliação de risco, atividades relacionadas e opinião do auditor**

Ainda de acordo com a NBC TA 570 (2016) alguns eventos ou condições podem levar a dúvida significativa sobre a capacidade de continuidade operacional da companhia. Foi destacado abaixo os principais eventos ou condições (2016, p. 8 e 9):

“Financeiro: • patrimônio líquido negativo ou capital circulante líquido negativo (...) • principais índices financeiros adversos; (...) Operacional: • intenções da administração de liquidar a entidade ou cessar as operações (...) Outros: • descumprimento de exigências de capital ou outros requisitos legais ou regulatórios, tais como exigências de solvência ou de liquidez para as instituições financeiras (...)”.

A fim de mitigar não somente os fatores elencados na NBC TA 570 (2016), mas também outros possíveis que possam surgir ao longo da auditoria, Ferreira (2019), destaca alguns procedimentos que podem ser realizados pela auditoria com o objetivo de verificar possíveis indicativos atrelados a problemas de continuidade operacional:

- i. Análise entre o orçamento *versus* o realizado pela empresa;
- ii. Análise sobre o volume das vendas e as margens obtidas;
- iii. Análise do fluxo de caixa operacional e da capacidade de gerar excedentes;
- iv. Análise de prazos médios de pagamento e recebimento e do *aging list* dos saldos de terceiros;
- v. Análise dos empréstimos bancários existentes a fim de identificar os prazos de maturidade e necessidade de renegociação ou reforço deles, bem como de outras fontes de financiamento;
- vi. Análise das projeções financeiras efetuadas pela empresa e orçamento do ano seguinte;
- vii. Leitura de atas do conselho de administração a fim de detectar situações que indiquem a existência de dificuldades financeiras;
- viii. Efetuar a circularização aos advogados com objetivo de verificar possíveis contingências e novas obrigações que a empresa deva cumprir;
- ix. Análise dos eventos subsequentes;
- x. Análise dos principais indicadores econômico-financeiros com o intuito de aferir a capacidade de solvência e de autonomia financeira da empresa.

Em consonância com essa análise, a conclusão do auditor sobre a adequação da capacidade de continuidade operacional deverá ser refletida em sua opinião. Os tipos de opiniões vão variar de acordo com a conclusão obtida pelo auditor, conforme demonstrado no quadro abaixo:

<b>Situação</b>	<b>Tipo de Opinião</b>
Uso inapropriado da base contábil de continuidade operacional	Opinião adversa
Uso da base contábil de continuidade operacional é apropriado, mas existe incerteza relevante e essa certeza é apresentada adequadamente nas demonstrações contábeis	Não modificada
Uso da base contábil de continuidade operacional é apropriado, mas existe incerteza relevante e essa certeza não é apresentada adequadamente nas demonstrações contábeis	Ressalva ou Opinião adversa

Fonte: elaborado pela autora com base na NBC TA 570 (2016).

Cabe ressaltar que no caso da opinião não modificada, a NBC TA 570 (2016) determina que apesar de a opinião do auditor não ser modificada, o relatório emitido por ele deve conter uma seção separada com o título “Incerteza relevante relacionada com a continuidade operacional” que deverá chamar atenção para nota explicativa que divulga o fato, além de declarar que (2016 p.6):

“(…) eventos ou condições indicam que existe incerteza relevante que pode levantar dúvida significativa quanto à capacidade de continuidade operacional da entidade e que a opinião do auditor não está ressalvada em relação a esse assunto”.

No caso da Ressalva ou Opinião adversa, a decisão entre as duas opções deverá ser realizada em consonância com a NBC TA 705 (2016), de acordo com cada situação. Outrossim, a NBC TA 570 (2016) destaca que o auditor deve divulgar (2016, p.7):

“na seção Base para opinião com ressalva (adversa) do relatório do auditor, declarar que existe incerteza relevante que pode levantar dúvida significativa quanto à capacidade de continuidade operacional da entidade e que as demonstrações contábeis não divulgam esse assunto de forma adequada”.

## **2.5 Modelos de Previsão de Insolvência**

Segundo De Barros (2016), os primeiros modelos de previsão de insolvência surgiram na década de 30, após a crise de 1929 nos Estados Unidos, mas só ganharam relevância na década de 60 com a utilização e técnicas estatísticas. Soares (2021) destaca que tais modelos, através do uso de dados passados para predição de acontecimentos futuros, buscam identificar potenciais problemas para emitir sinais de alerta, a fim de auxiliar os diferentes usuários na tomada de decisão. Aires (2016) destaca que a solidez das companhias nos últimos anos tem sido um dos pontos principais para os usuários das demonstrações contábeis e, os modelos de previsão de insolvência surgem como auxiliar para conclusão sobre a capacidade de continuidade operacional da companhia.

Através da revisão da literatura, identificamos a utilização de diversos modelos de previsão de insolvência. Soares (2021), em seu estudo, aplicou os modelos de insolvência de Elizabetsky (1976); Matias (1976); Kanitz (1978); Altman, Baidya & Dias (1979); Silva (1982); Sanvicente & Minardi, 2000. Ferreira (2019) em sua tese de dissertação, buscou utilizar os modelos preditivos de insolvência de Altman (1968); Kanitz (1974); Elizabetsky (1976); Zeta (1977); Springate (1978); Altman, Baidya e Dias (1979); CA-Score de Legaut (1987); Pascale (1988) e Santos (2000). Aires (2016) em sua tese de dissertação utilizou os modelos preditivos de falência de Logit (1845); Altman (1968); Kanitz (1974); Zeta (1977) e Springate (1978). De Barros (2016), utilizou os modelos de insolvência de Matias (1978) e Altman, Baydia e Dias (1979). Já Nascimento (2011), utilizou os modelos de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976), Altman, Baidya e Dias (1979) e Silva (1982).

A escolha de quais modelos de previsão de insolvência a serem utilizados seguiu o critério de: quais deles foram mais utilizados por outros autores durante a revisão da literatura, trouxeram melhores resultados – de acordo com as conclusões obtidas por estes – e, além disso, das informações requeridas para efetuar o cálculo. Diante disso, a escolha para esse trabalho foi dos modelos de previsão de insolvência criados por Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979). Apresentamos abaixo, os modelos de previsão de insolvência extraídos de Soares (2021):

Tabela 1 – Modelos de previsão de insolvência.

<b>Elizabetsky (1976)</b>	<b>Matias (1976)</b>
$Z = 1,93X_{32} - 0,20X_{33} + 1,02X_{35} + 1,33X_{36} - 1,12 X_{37}$ Sendo: $X_{32}$ = Lucro Líquido/Vendas $X_{33}$ = Disponível/Ativo Permanente $X_{35}$ = Contas a receber/Ativo total $X_{36}$ = Estoque/Ativo total $X_{37}$ = Passivo Circulante/Ativo total.	$Z = 23,79X_1 - 8,26X_2 - 8,87X_3 - 0,76X_4 - 0,54X_5 + 9,91X_6$ Sendo: $X_1$ = PL/Ativo total $X_2$ = (financiamentos e empréstimos bancários) /Ativo Circulante $X_3$ = Fornecedores/Ativo total $X_4$ = Ativo Circulante/Passivo Circulante $X_5$ = Lucro Operacional/Lucro Bruto $X_6$ = Disponível/Ativo total.
<b>Kanitz (1978)</b>	<b>Altman, Baidya e Dias (1979)</b>
$FI = 0,05x_1 + 1,65x_2 + 3,55x_3 - 1,06x_4 - 0,33x_5$ Sendo: $X_1$ = Lucro Líquido/Patrimônio Líquido; $X_2$ = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo/Exigível Total $X_3$ = Ativo Circulante – Estoques/Passivo Circulante; $X_4$ = Ativo Circulante/Passivo Circulante; $X_5$ = Exigível Total/Patrimônio Líquido.	$Z_1 = -1,44 + 4,03X_2 + 2,25X_3 + 0,14X_4 + 0,42X_5$ ou $Z_2 = -1,84 + 0,51X_1 + 6,32X_3 + 0,71X_4 + 0,52X_5$ Sendo: $X_1$ = (ativo circulante – passivo circulante) / ativo total $X_2$ = (reservas + lucros acumulados) / ativo total $X_3$ = lucros antes dos juros e impostos/ativo total $X_4$ = patrimônio líquido/exigível total $X_5$ = vendas líquidas/ativo total.

Fonte: Soares (2021).

Soares (2021) destaca que o modelo de Elisabetsky (1976) possui como objetivo a padronização do processo de avaliação e concessão de crédito à clientes – sejam pessoas físicas ou jurídicas – desenvolvido para atender um grupo de empresas. Se  $Z$  for inferior a 0,5 é indicativo de que a empresa é insolvente), caso seja superior a 0,5, a empresa é solvente. Ferreira (2019) destaca que tal modelo foi testado através de uma amostra com 373 companhias industriais, onde 274 foram classificadas como solventes e 99 como insolventes.

O modelo de Matias (1976), surgiu através de uma análise discriminante, utilizando uma amostra de 100 companhias de diferentes ramos onde os resultados apresentaram que 50 delas eram solventes e 50 insolventes. Para interpretar os dados,  $Z$  inferior a 0 indica que a companhia é insolvente e  $Z$  superior a 0 significa que a companhia é solvente (SOARES, 2021).

Ferreira (2019), explica que Kanitz (1978) é um autor brasileiro que ao trabalhar para revista Exame ao longo de mais de 20 anos realizou uma análise econômico-financeira de mais de 500 empresas desenvolvendo o modelo de previsão de insolvência denominado como fator de insolvência. Soares (2021) explica que a classificação de tal fator de insolvência se dá pela combinação de índices ponderados estatisticamente, onde: resultado maior que 0 (Empresa sem problemas financeiros: Solvente); resultado entre 0 e -3 (Empresa com situação financeira indefinida: Penumbra); ou, resultado entre -3 e -7 (Empresa enfrentando problemas financeiros: Insolvente).

Assim como o modelo de Kanitz (1978), o de Altman, Baidya e Dias (1979) também se utiliza de análise discriminante para efetuar a classificação das empresas com potenciais problemas financeiros ou não, onde o resultado apresentado pode ser negativo ou positivo, sendo inferior a 0 (negativo) companhias insolventes e superior a 0 (positivo) companhias solventes (SOARES, 2021). Ainda sobre tal modelo, Ferreira (2019) destaca que tal modelo foi testado em 58 empresas, sendo que em 23 delas a conclusão foi de potencial problema financeiro e, além disso, a precisão de tal modelo foi de 88% quando aplicado ao ano anterior da insolvência.

Tabela 2 – Resumo dos possíveis resultados dos modelos de previsão de insolvência.

<b>Elisabetsky (1976)</b>	<b>Matias (1976)</b>
$Z > 0,5 =$ Solvente $Z < 0,5 =$ Insolvente	$Z > 0 =$ Solvente $Z < 0 =$ Insolvente
<b>Kanitz (1978)</b>	<b>Altman, Baidya e Dias (1979)</b>
$FI > 0 =$ Solvente $-3 < FI < 0 =$ Situação financeira indefinida (Penumbra) $-7 < FI < -3 =$ Insolvente	$Z1 > 0 =$ Solvente $Z1 < 0 =$ Insolvente

Fonte: elaborado pela autora com base em Soares (2021).



### 3 METODOLOGIA

Essa monografia objetiva realizar uma pesquisa aplicada as maiores distribuidoras de energia elétrica no território brasileiro a fim de analisar se a opinião dos auditores independentes sobre o pressuposto da continuidade operacional está adequada de acordo com os resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência criados por Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979). Para isso, os tópicos apresentados a seguir apresentarão os tipos de pesquisa utilizados no decorrer da Monografia.

Quanto aos fins, uma pesquisa pode ser exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista. Desses tipos de pesquisa, duas são aplicáveis a esse projeto: a pesquisa descritiva, pois possui como objetivo, além de expor características de determinadas população ou determinado fenômeno, mas também estabelecer relações entre variáveis (GIL, 1991). No caso desse estudo o objetivo é estabelecer uma relação entre a opinião do auditor versus os resultados dos modelos de previsão de insolvência.

O segundo tipo que se enquadra nesse trabalho é a pesquisa aplicada, tendo em vista que, segundo Fleury e Werlang (2021), tal tipo de pesquisa utiliza conhecimentos previamente adquiridos para coletar, selecionar e processar fatos e dados com o objetivo de se confirmar resultado e gerar impacto. Com o conhecimento adquirido através das pesquisas bibliográficas e documentais foram coletados, selecionados e processados os dados das maiores distribuidoras de energia elétrica, segundo a Aneel (2022a) para que se pudesse concluir, segundo os modelos de previsão de insolvência criados por Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979), a adequação da opinião dos auditores independentes sobre a continuidade operacional das companhias analisadas.

Quanto aos meios, Vergara (2010), define que a pesquisa pode ser classificada entre: campo, laboratório, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*, participante, pesquisa ação e estudo de caso. Tal trabalho se enquadra em na pesquisa bibliográfica, realizada no primeiro momento, onde foi feito um levantamento sobre os documentos abertos que tem disponíveis sobre os assuntos que foram tratados, no caso, continuidade operacional, auditoria independente e os modelos preditivos de insolvência. Teses, dissertações, artigos, livros, manuais etc. foram levados em consideração para que o embasamento teórico fosse realizado. Após finalização dessa primeira etapa, foi iniciada a segunda parte, onde foi utilizada a pesquisa documental, onde foram levantadas as demonstrações contábeis das companhias analisadas para que houvesse o embasamento a respeito da opinião dos auditores independentes sobre o

pressuposto da continuidade operacional, além dos dados financeiros para a elaboração dos cálculos, segundo os modelos preditivos de insolvência.

#### **a. Limitações do Trabalho**

Uma das companhias listadas pela Aneel (2022a) – ENEL GO – CELG Distribuição S.A – por não ser uma companhia listada na bolsa de valores, não foram identificados dados financeiros disponíveis publicamente sobre ela para que análise fosse realizada.

Além disso, a análise desse trabalho se limitou as maiores distribuidoras de energia elétrica, segundo o ranking da Aneel (2022a), não sendo realizada uma análise de 100% das distribuidoras de energia elétrica e nem de todo o setor elétrico brasileiro.

Outra limitação está relacionada a limitação ao acesso de determinadas informações, como, por exemplo, os procedimentos e evidências utilizados pelas companhias de auditoria para conclusão sobre a adequação da Administração pelo uso da base contábil de continuidade operacional.

#### **b. Universo, Amostra e Sujeitos**

Podemos considerar como universo as companhias pertencentes ao setor de energia elétrica. Tal setor foi escolhido uma vez que há uma forte correlação entre o consumo de energia elétrica com o Produto Interno Bruto – PIB, existindo uma relação diretamente proporcional entre o consumo de energia e o crescimento econômico (ROVAI, 2021).

Em relação ao método de amostragem, optamos por selecionar as maiores distribuidoras de energia elétrica, segundo o ranking da Aneel (2022a), que totalizam 29 empresas em um universo de 46 companhias no total Aneel (2022a), o que representa 63% do total de distribuidoras de energia elétrica no Brasil. A ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, é uma autarquia criada através da Lei Federal n. 9.427/96 que regulamenta a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica (BRASIL 5, 1996). A relação de companhias analisadas segue abaixo:

Quadro 3 – Relação de companhias selecionadas como amostra.

<b>Relação de companhias</b>	
CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA) – Companhia Energética de Brasília	EMG – Energisa Minas Gerais Distribuidora de Energia S.A.
CEEE – Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica	EMS – Energisa Mato Grosso do Sul Distribuidora de Energia S.A.
CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.	EMT – Energisa Mato Grosso Distribuidora de Energia S.A.
CELPE – Companhia Energética de Pernambuco	ENEL CE – Companhia Energética do Ceará
CEMIG – CEMIG Distribuição S.A.	ENEL GO – CELG Distribuição S.A.
COELBA – Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia	ENEL RJ – Ampla Energia e Serviços S.A.
CONSERN – Companhia Energética do Rio Grande do Norte	ENEL SP – Eletropaulo Metropolitan Eletricidade São Paulo S.A.
COPEL – Companhia Paranaense de Energia	EPB - Energisa Paraíba Distribuidora de Energia S.A.
CPFL PAULISTA – Companhia Paulista de Força e Luz	EQUATORIAL MA – Equatorial Maranhão Distribuidora de Energia S.A.
CPFL PIRATININGA – Companhia Piratininga de Força e Luz	EQUATORIAL PA – Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A.
CPFL SANTA CRUZ – Companhia Jaguari de Energia	ESE – Energisa Sergipe Distribuidora de Energia S.A.
EDP ES – EDP Espírito Santo Distribuição de Energia S.A.	ESS – Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A.
EDP SP – EDP São Paulo Distribuição de Energia S.A.	ETO – Energisa Tocantins Distribuidora de Energia S.A.
ELEKTRO – Elektro Redes S.A.	LIGHT – Light S.A.

Fonte: elaborada pela autora com base no ranking das maiores distribuidoras de energia elétrica da Aneel (2022a).

### **c. Coleta e Tratamento de Dados**

A coleta de dados incluiu a busca pelas demonstrações contábeis das companhias através de sites disponíveis ao público como, por exemplo, área de Relação com Investidores das companhias do grupo Energisa, além do site de consulta da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que contém os dados das companhias que possuem ações emitidas na Bolsa de Valores Brasileira (B3). A partir da pesquisa bibliográfica sobre os modelos de previsão de insolvência, dispusemos os dados financeiros nas fórmulas, de acordo com cada modelo e, assim, foi realizada a transformação dos dados em informações para que fosse realizada a conclusão sobre a solvência ou insolvência da companhia e comparar os resultados com a opinião emitida pelos auditores independentes.

Para apresentar as informações obtidas foi utilizada estatística descritiva – baseada em tabelas e gráficos – onde o resultado para cada empresa, segundo cada modelo foi demonstrado separadamente, em um primeiro momento e, para realizar a conclusão do trabalho tais

informações foram comparadas entre si com o objetivo de apresentar as especificidades de cada modelo analisado.

## **4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Tendo como base os dados apresentados nas demonstrações contábeis do exercício findo em 31 de dezembro de 2020, as informações de cada companhia foram tabuladas e inseridas na fórmula e os resultados foram analisados. Abaixo os resultados foram apresentados em subtópicos, por tipo de modelo de previsão de insolvência. Cada subtópico apresenta uma tabela contendo o resultado dos cálculos de cada variável – de acordo com cada fórmula – e o resultado total da fórmula, bem como a conclusão sobre a solvência ou insolvência de cada companhia.

Após a tabela há as principais conclusões e observações sobre as informações apresentadas e que foram obtidas através da comparação entre o resultado prático dos modelos de previsão de insolvência versus a teoria apresentada no capítulo sete deste trabalho. O último subtópico é destinado a consolidar as informações obtidas e compará-las com as opiniões dos auditores independentes sobre a continuidade operacional das companhias.

### **a. Elisabetsky (1976)**

Demonstramos abaixo o resultado obtido ao modelo de previsão de insolvência, segundo Elisabetsky (1976):

Tabela 3 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Elisabetsky (1976).

Companhias	X32	X33	X35	X36	X37	Z	Conclusão
CONSERN	0,089	0,306	0,126	-	-0,144	0,400	<b>Insolvente</b>
ETO	0,100	0,284	0,039	0,004	-0,276	0,490	<b>Insolvente</b>
EPB	0,113	0,557	0,157	0,002	-0,243	0,541	<b>Solvente</b>
ESS	0,045	0,360	0,170	0,004	-0,303	0,533	<b>Solvente</b>
CPFL SANTA CRUZ	0,049	0,242	0,150	0,001	-0,211	0,438	<b>Insolvente</b>
EDP ES	0,049	0,303	0,590	-	-0,366	1,046	<b>Solvente</b>
EQUATORIAL PA	0,090	1,233	0,152	0,001	-0,207	0,315	<b>Insolvente</b>
EMG	0,036	0,435	0,167	0,003	-0,452	0,664	<b>Solvente</b>
EMS	0,080	0,864	0,192	0,002	-0,304	0,521	<b>Solvente</b>
COPEL	0,151	0,003	0,070	-	-0,089	0,461	<b>Insolvente</b>
EMT	0,085	1,106	0,179	0,002	-0,266	0,425	<b>Insolvente</b>
COELBA	0,079	0,157	0,107	-	-0,166	0,417	<b>Insolvente</b>
ESE	0,083	0,819	0,168	0,002	-0,257	0,458	<b>Insolvente</b>
EDP SP	0,051	0,528	0,464	-	-0,381	0,893	<b>Solvente</b>
ELEKTRO	0,058	0,574	0,197	-	-0,329	0,568	<b>Solvente</b>
LIGHT	0,034	0,011	-	-	-0,023	0,089	<b>Insolvente</b>
CELPE	0,022	0,306	0,128	-	-0,242	0,384	<b>Insolvente</b>
RGE	0,053	0,374	0,126	0,002	-0,311	0,506	<b>Solvente</b>
CEMIG	0,073	0,351	0,135	0,001	-0,221	0,458	<b>Insolvente</b>
ENEL SP	0,041	0,520	0,105	0,001	-0,277	0,394	<b>Insolvente</b>
CPFL PAULISTA	0,056	0,687	0,169	0,001	-0,254	0,429	<b>Insolvente</b>
CPFL PIRATININGA	0,053	0,472	0,196	0,001	-0,465	0,730	<b>Solvente</b>
ENEL RJ	0,005	0,255	0,162	-	-0,257	0,412	<b>Insolvente</b>
CELESC	0,073	0,107	-	-	-0,068	0,195	<b>Insolvente</b>
ENEL CE	0,032	0,126	0,159	-	-0,307	0,542	<b>Solvente</b>
CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA)	0,149	0,040	0,008	0,001	-0,456	0,799	<b>Solvente</b>
EQUATORIAL MA	0,128	1,100	0,165	0,001	-0,283	0,514	<b>Solvente</b>
CEEE	-0,279	0,027	0,256	0,005	-0,538	0,328	<b>Insolvente</b>

Fonte: elaborado pela autora com base nas demonstrações contábeis da companhia e no modelo de previsão de insolvência de Elisabetsky (1976).

De acordo com as informações obtidas através desse modelo, 12 companhias apresentaram o resultado de solventes, ou seja, com  $Z > 0,5$ , o que representa 43% da nossa amostra de 28 companhias. Consequentemente, 16 companhias apresentaram resultado inferior a 0,5, o que representa 57% da nossa amostra.

Além disso, foi possível concluir também que a companhia com melhor desempenho foi a EDP ES, com resultado de 1,046 e a com pior desempenho foi a Light com 0,089. Cabe frisar que o resultado da Light foi o pior, por conta das variáveis X35 e X36 que ficaram zeradas pela companhia não apresentar saldo de estoque e contas a receber, o que fez com que os índices fossem zerados. Além disso, o total de disponibilidades da companhia em proporção ao total do ativo permanente (índice X32) é inferior à média das demais companhias. Enquanto a Light apresenta um percentual de 1% apenas, a média das demais companhias é de 45%.

Ademais, quatro companhias ficaram bem próximas do obter o resultado de solvência que foram: ETO, com  $Z = 0,490$ ; COPEL, com  $Z = 0,461$ ; ESE, com  $Z = 0,458$ ; e a CEMIG, com  $Z = 0,458$ .

### b. Kanitz (1978)

Demonstramos abaixo o resultado obtido ao modelo de previsão de insolvência, segundo Kanitz (1978):

Tabela 4 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Kanitz (1978).

Companhias	X1	X2	X3	X4	X5	FI	Conclusão
CONSERN	0,257	1,404	1,524	1,524	3,474	4,155	Solvente
ETO	0,223	1,386	1,187	1,202	3,591	3,403	Solvente
EPB	0,327	1,517	1,303	1,313	2,935	4,076	Solvente
ESS	0,207	1,342	1,241	1,253	3,928	3,328	Solvente
CPFL SANTA CRUZ	0,171	1,471	1,524	1,531	3,447	4,258	Solvente
EDP ES	0,261	1,256	0,747	0,747	4,907	1,923	Solvente
EQUATORIAL PA	0,213	1,380	1,953	1,960	3,629	4,889	Solvente
EMG	0,160	1,345	0,954	0,960	3,903	2,789	Solvente
EMS	0,331	1,358	1,298	1,306	3,795	3,524	Solvente
COPEL	0,196	7,285	1,179	1,179	1,159	13,946	Solvente
EMT	0,244	1,416	1,440	1,449	3,404	4,020	Solvente
COELBA	0,200	1,412	1,193	1,193	3,425	3,536	Solvente
ESE	0,337	1,030	1,361	1,368	4,992	2,713	Solvente
EDP SP	0,379	1,193	0,916	0,916	6,172	1,738	Solvente
ELEKTRO	0,199	1,474	1,033	1,033	3,111	3,430	Solvente
LIGHT	0,098	43,248	2,342	2,342	1,024	75,592	Solvente
CELPE	0,127	1,175	1,040	1,040	6,712	1,759	Solvente
RGE	0,194	1,416	0,943	0,949	3,402	3,055	Solvente
CEMIG	0,200	1,315	1,449	1,455	4,175	3,620	Solvente
ENEL SP	0,363	1,098	0,921	0,924	11,210	-0,080	Situação financeira
CPFL PAULISTA	1,158	1,072	1,393	1,397	14,837	-0,357	Situação financeira
CPFL PIRATININGA	1,985	1,041	0,737	0,739	25,190	-5,061	Insolvente
ENEL RJ	0,014	1,446	1,083	1,083	3,241	3,430	Solvente
CELESC	0,261	14,312	1,446	1,446	1,075	26,091	Solvente
ENEL CE	0,082	1,527	0,844	0,844	2,899	3,212	Solvente
CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA)	0,637	1,935	1,619	1,620	2,069	5,697	Solvente
EQUATORIAL MA	0,234	1,612	1,463	1,468	2,634	4,648	Solvente
CEEE	0,283	0,411	0,495	0,505	-0,699	1,873	Solvente

Fonte: elaborado pela autora com base nas demonstrações contábeis da companhia e no modelo de previsão de insolvência de Kanitz (1978).

Tendo como base as informações obtidas através desse modelo, podemos perceber que 25 companhias apresentaram o resultado de solvente, com  $FI > 0$ , o que representa 89% da nossa amostra de 28 companhias. Já duas companhias – ENEL SP e CPFL Paulista - que representam 7% da nossa amostra, apresentaram resultado de Situação financeira indefinida (Penumbra) pelo FI ser de -0,080 e -0,357, respectivamente, ficando no intervalo de menor do que 0, porém maior que -3. Uma empresa – CPFL Piratininga – que representa 4% da nossa amostra, apresentou resultado de insolvência, tendo FI igual a -5,061.

Cabe ressaltar que 3 companhias se destacaram nos resultados apresentados: COPEL, LIGHT e CELESC, com FI iguais a 13,946; 75,592 e 26,091, respectivamente. Tais resultados foram influenciados pela distribuição do passivo da companhia, que afeta diretamente o índice X2. No caso dessas companhias o patrimônio líquido representa 86%, 98% e 93%,

respectivamente do total do passivo, enquanto a média das demais companhias é de 25%. Isso influenciou positivamente o fator X2 que ocasionou um valor acima da média, quando comparado as outras companhias.

### c. Matias (1976)

Demonstramos abaixo o resultado obtido ao modelo de previsão de insolvência, segundo Matias (1976):

Tabela 5 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Matias (1976).

Companhias	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Z	Conclusão
CONSERN	0,288	0,053	0,074	1,524	0,731	0,045	4,653	<b>Solvente</b>
ETO	0,278	0,521	0,039	1,202	0,713	0,142	2,087	<b>Solvente</b>
EPB	0,341	0,157	0,089	1,313	0,758	0,131	5,912	<b>Solvente</b>
ESS	0,255	0,676	0,111	1,253	0,716	0,134	-0,524	<b>Insolvente</b>
CPFLSANTACRUZ	0,290	1,056	0,087	1,531	0,603	0,129	-2,805	<b>Insolvente</b>
EDPES	0,204	1,079	0,091	0,747	0,614	0,033	-5,448	<b>Insolvente</b>
EQUATORIALPA	0,276	0,846	0,061	1,960	0,657	0,202	-0,818	<b>Insolvente</b>
EMG	0,256	0,565	0,072	0,960	0,595	0,200	1,726	<b>Solvente</b>
EMS	0,264	0,607	0,088	1,306	0,712	0,168	0,762	<b>Solvente</b>
COPEL	0,863	0,649	0,000	1,179	-	0,003	14,291	<b>Solvente</b>
EMT	0,294	0,769	0,059	1,449	0,814	0,201	0,570	<b>Solvente</b>
COELBA	0,292	1,886	0,061	1,193	0,709	0,025	-10,215	<b>Insolvente</b>
ESE	0,200	0,523	0,080	1,368	0,721	0,145	-0,265	<b>Insolvente</b>
EDPSP	0,162	0,841	0,098	0,916	0,635	0,077	-4,233	<b>Insolvente</b>
ELEKTRO	0,321	1,267	0,096	1,033	0,716	0,099	-3,861	<b>Insolvente</b>
LIGHT	0,977	-	0,000	2,342	-	0,011	21,568	<b>Solvente</b>
CELPE	0,149	1,898	0,073	1,040	0,494	0,066	-13,177	<b>Insolvente</b>
RGE	0,294	1,596	0,087	0,949	0,603	0,096	-7,065	<b>Insolvente</b>
CEMIG	0,240	0,630	0,071	1,455	0,591	0,129	-0,283	<b>Insolvente</b>
ENELSP	0,089	0,719	0,083	0,924	1,000	0,072	-5,081	<b>Insolvente</b>
CPFLPAULISTA	0,067	0,925	0,131	1,397	0,655	0,132	-7,299	<b>Insolvente</b>
CPFLPIRATININGA	0,040	0,824	0,145	0,739	0,653	0,093	-7,145	<b>Insolvente</b>
ENELRJ	0,309	1,421	0,093	1,083	0,394	0,060	-5,665	<b>Insolvente</b>
CELESC	0,930	-	0,000	1,446	-	0,088	21,901	<b>Solvente</b>
ENELCE	0,345	1,026	0,109	0,844	0,529	0,028	-1,894	<b>Insolvente</b>
CEB(NEOENERGIABRASÍLIA)	0,483	0,092	0,010	1,620	7,265	0,010	5,597	<b>Solvente</b>
EQUATORIALMA	0,380	0,747	0,073	1,468	0,667	0,213	2,846	<b>Solvente</b>
CEEE	-1,430	0,900	0,182	0,505	11,374	0,014	-49,462	<b>Insolvente</b>

Fonte: elaborado pela autora com base nas demonstrações contábeis da companhia e no modelo de previsão de insolvência de Matias (1976).

Conforme tabela demonstrada acima, podemos perceber que 11 companhias apresentaram o resultado de solvente, ou seja, com  $Z > 0$ , o que representa 39% da nossa amostra de 28 companhias. Já 17 companhias apresentaram resultado de insolvência, tendo  $Z < 0$ , o que representa 61% na nossa amostra.

De todas as companhias insolventes três se destacam pelos resultados obtidos: COELBA, CELPE e CEEE, com Z iguais a -10,215; -13,177 e -49,462, respectivamente. A característica em comum dessas companhias é um valor registrado em empréstimos e financiamentos que ultrapassa o valor total do patrimônio líquido, trazendo atenção para

companhia CEEE que apresenta seu patrimônio líquido negativo, característica de uma companhia com passivo a descoberto, onde suas obrigações são superiores aos seus exigíveis (direitos). Além disso, outra informação que impacta diretamente o índice X6 é a relação entre o disponível *versus* ativo total. As três companhias destacadas apresentem um percentual médio de proporção entre os dados de 4%, enquanto a média das demais companhias é de 11%.

Já em relação as companhias com desempenho positivo, destacamos também as três melhores: COPEL, Light e CELESC que apresentaram Z iguais a 14,291; 21,568 e 21,901, respectivamente. Tais resultados foram impulsionados pela alta proporção do patrimônio líquido em relação ao total do passivo das companhias. A média percentual das demais empresas em relação a essa proporção é de 19%, enquanto as três companhias apresentaram 86%, 98% e 93%, respectivamente. Cabe ressaltar também que a Light e a CELESC não apresentam empréstimos e financiamentos registrados em suas demonstrações contábeis o que impulsiona positivamente o resultado delas também, por reduzir suas obrigações com terceiros.

**d. Altman, Baidya e Dias (1979)**

Demonstramos abaixo o resultado obtido ao modelo de previsão de insolvência, segundo Altman, Baidya e Dias (1979):

Tabela 6 – Resultado do modelo de previsão de insolvência de Altman, Baidya e Dias (1979).

Companhias	X1	X2	X3	X4	X5	Z1	Conclusão
CONSERN	0,076	0,170	0,101	0,288	0,834	1,197	Solvente
ETO	0,056	0,118	0,082	0,278	0,622	0,882	Solvente
EPB	0,076	0,166	0,130	0,341	0,988	1,314	Solvente
ESS	0,077	0,028	0,089	0,255	1,177	0,735	Solvente
CPFL SANTA CRUZ	0,112	0,197	0,074	0,290	1,014	1,264	Solvente
EDP ES	-0,093	0,081	0,079	0,204	1,092	1,127	Solvente
EQUATORIAL PA	0,199	0,143	0,095	0,276	0,655	0,818	Solvente
EMG	-0,018	0,051	0,079	0,256	1,128	0,921	Solvente
EMS	0,093	0,107	0,139	0,264	1,091	1,103	Solvente
COPEL	0,016	0,396	0,149	0,863	1,121	2,499	Solvente
EMT	0,119	0,117	0,098	0,294	0,847	0,916	Solvente
COELBA	0,032	0,149	0,087	0,292	0,735	1,097	Solvente
ESE	0,095	0,028	0,096	0,200	0,811	0,561	Solvente
EDP SP	-0,032	0,064	0,082	0,162	1,202	1,018	Solvente
ELEKTRO	0,011	0,219	0,102	0,321	1,095	1,601	Solvente
LIGHT	0,031	0,418	0,095	0,977	2,794	3,163	Solvente
CELPE	0,010	0,091	0,047	0,149	0,845	0,834	Solvente
RGE	-0,016	0,060	0,086	0,294	1,087	0,955	Solvente
CEMIG	0,101	0,026	0,065	0,240	0,657	0,414	Solvente
ENEL SP	-0,021	-0,013	0,067	0,089	0,788	0,474	Solvente
CPFL PAULISTA	0,101	-0,039	0,110	0,067	1,396	0,541	Solvente
CPFL PIRATININGA	-0,122	-0,014	0,111	0,040	1,485	0,999	Solvente
ENEL RJ	0,021	0,094	0,027	0,309	0,849	0,808	Solvente
CELESC	0,030	0,302	0,242	0,930	3,329	3,246	Solvente
ENEL CE	-0,048	0,250	0,042	0,345	0,881	1,588	Solvente
CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA)	0,283	0,080	0,051	0,483	2,069	0,969	Solvente
EQUATORIAL MA	0,132	0,192	0,113	0,380	0,692	1,183	Solvente
CEEE	-0,266	-1,436	-0,170	-1,430	1,451	-5,379	Insolvente

Fonte: elaborado pela autora com base nas demonstrações contábeis da companhia e no modelo de previsão de insolvência de Altman, Baidya e Dias (1979).

Conforme disposto na tabela acima podemos perceber que 27 companhias se encontram solventes - cujo resultado de Z1 foi superior a zero - em um universo de 28 companhias analisadas, o que representa 96% da população. Conseqüentemente, uma companhia pode ser considerada insolvente, por apresentar Z1 menor que zero, o que representa 4% da população analisada. A única companhia que não apresentou resultado solvente foi a CEEE, com Z = -5,379. Tal resultado pode ser atribuído pelo fato dela apresentar um patrimônio líquido negativo, em situação de passivo a descoberto, conforme explicado no subtópico anterior, o que impacta o índice X4 e X2, além de apresentar um LAJIR em situação de prejuízo ao invés de lucro, o que impacta negativamente o índice X3.

Já em relação aos resultados positivos, assim como ocorreu no modelo de Matias (1976), as companhias COPEL, Light e CELESC se destacaram por apresentarem Z iguais a 2,499; 3,163 e 3,246, respectivamente. Os fatores que influenciaram essas companhias foi um volume expressivo de vendas quando comparado ao ativo total, o que impulsionou o índice X5, positivamente, além dos motivos citados no subtópico anterior em relação ao patrimônio líquido, que impactou o índice X4.

### e. Resumos dos resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência

Demonstramos abaixo o resumo contendo os resultados obtidos considerando todos os modelos de previsão de insolvência demonstrados nos tópicos anteriores bem com a quantidade de vezes que cada resultado apareceu:

Tabela 7 – Resumo dos resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência analisados por empresa.

Companhias	Elizabetsky	Kanitz	Matias	Altman	Situação financeira indefinida (Penumbra)		
					Solvente	Insolvente	Insolvente
EPB	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	4	-	-
EMG	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	4	-	-
EMS	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	4	-	-
CEB (NEOENERGIA)	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	4	-	-
EQUATORIAL MA	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	4	-	-
CONSERN	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	3	-	1
ETO	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	3	-	1
COPEL	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	3	-	1
EMT	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	3	-	1
LIGHT	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	3	-	1
CELESC	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	3	-	1
ESS	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente	3	-	1
EDP ES	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente	3	-	1
EDP SP	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente	3	-	1
ELEKTRO	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente	3	-	1
RGE	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente	3	-	1
ENEL CE	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente	3	-	1
CPFL SANTA CRUZ	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
EQUATORIAL PA	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
COELBA	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
ESE	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
CELPE	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
CEMIG	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
ENEL RJ	Insolvente	Solvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
CPFL PIRATININGA	Solvente	Insolvente	Insolvente	Solvente	2	-	2
ENEL SP	Insolvente	Situação financeira indefinida (Penumbra)	Insolvente	Solvente	1	1	2
CPFL PAULISTA	Insolvente	Situação financeira indefinida (Penumbra)	Insolvente	Solvente	1	1	2
CEEE	Insolvente	Solvente	Insolvente	Insolvente	1	-	3

Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979).

Através da tabela disposta acima, podemos ver que:

Cinco companhias – que representam 18% da amostra de 28 companhias - não apresentaram qualquer dúvida em relação a sua solvência que são as companhias: EPB, EMG, SEM, CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA) e EQUATORIAL MA.

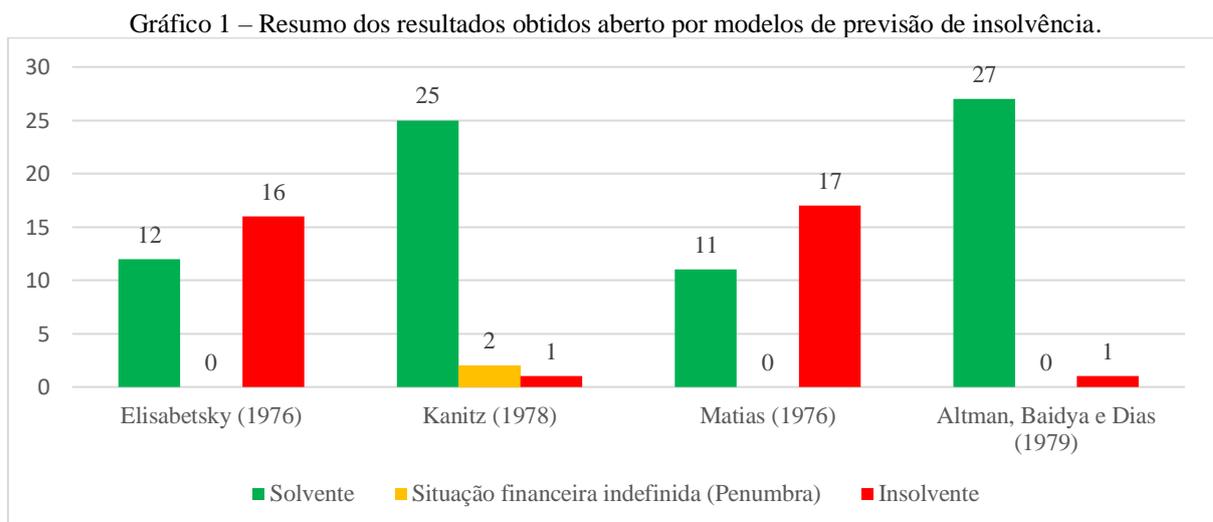
Uma relação de 12 companhias – que representam 43% da amostra - apresentaram em apenas um dos modelos indicativos de insolvência, segregados em dois grupos: seis companhias - CONSERN, ETO, COPEL, EMT, LIGHT e CELESC - apresentaram problemas de

insolvência no modelo de predição de Elisabetsky (1976) e outras seis – ESS, EDP ES, EDP SP, ELEKTRO, RGE e ENEL CE – que apresentaram problemas de insolvência no modelo de Matias (1976).

Um grupo de oito companhias – que representam 29% da amostra – apresentam indicativos de insolvência em dois modelos e se dividem em dois grupos: sete companhias apresentaram problemas de insolvência nos modelos de Elisabetsky (1976) e Matias (1976): CPFL SANTA CRUZ, EQUATORIAL PA, COELBA, ESE, CELPE, CEMIG e ENEL RJ e uma companhia - CPFL PIRATININGA - apresentou problema de insolvência no modelo de Kanitz (1978) e Matias (1976).

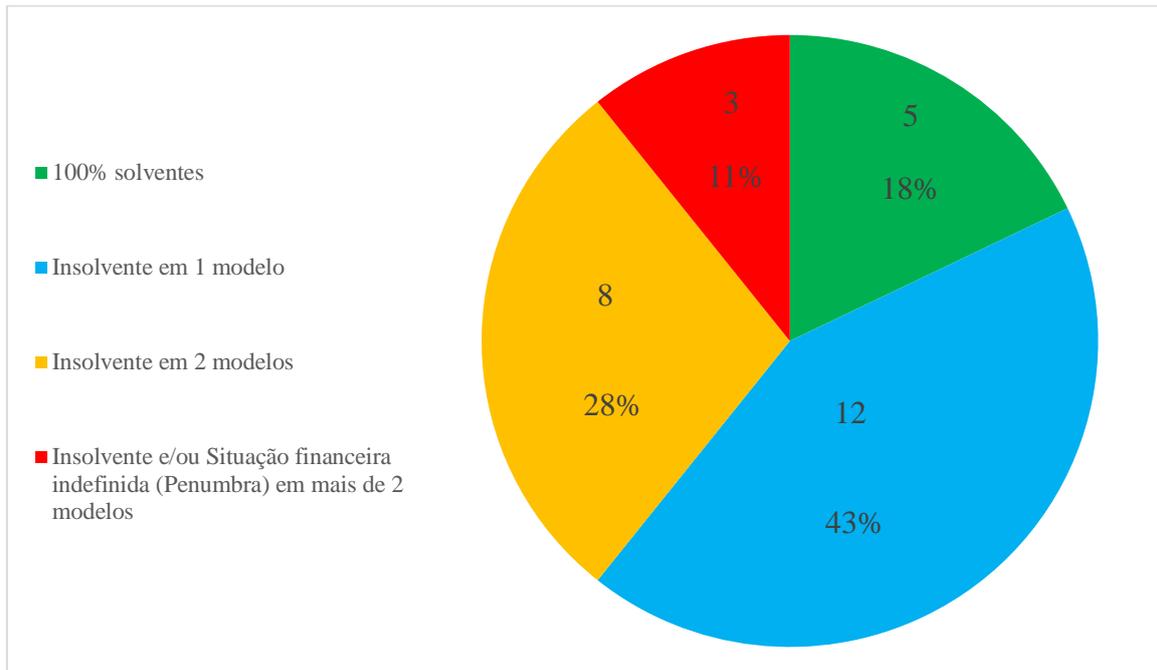
O último grupo contendo três companhias – que representam 10% da nossa amostra - apresentou problema em três modelos, onde: ENEL SP e a CPFL PAULISTA apresentaram resultado de insolvência nos modelos de Elisabetsky (1976) e Matias (1976) e resultado de situação financeira indefinida (Penumbra) no modelo de Kanitz (1978). Já a companhia CEEE apresentou resultado de insolvência nos modelos de Elisabetsky (1976), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979).

A seguir podemos ver dois gráficos que resumem os resultados obtidos abertos por: gráfico 1 – resumo dos resultados obtidos abertos por cada modelo de predição de insolvência e o gráfico 2 – resumo dos resultados obtidos segregados entre solventes, situação financeira indefinida (Penumbra) e insolventes.



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência de Elisabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979).

Gráfico 2 – Resumo dos resultados obtidos segregados em: solvente, situação financeira indefinida (Penumbra) ou insolvente.



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados obtidos dos modelos de previsão de insolvência de Elisabethsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979).

#### **f. Análise do relatório do auditor independente e a opinião sobre capacidade de continuidade operacional**

Após a análise de cada companhia ter sido realizada sob a ótica dos quatro modelos preditivos de insolvência o objetivo desse subtópico é o de apresentar as opiniões dos auditores independentes a fim de concluir sobre a adequabilidade delas quando comparadas ao modelo de previsão de insolvência. Diante disso, a tabela abaixo visa resumir as opiniões de auditoria para cada companhia analisada e demonstrando a firma de auditoria independente responsável pela emissão da opinião.

Tabela 8 – Opiniões de auditoria – de acordo com os tipos apresentado no capítulo 5, subtópico 5.2 - emitidas em relação a capacidade de continuidade operacional das companhias.

<b>Companhia</b>	<b>Auditor Independente</b>	<b>Tipo de Opinião</b>
CONSERN	KPMG	Não qualificada
ETO	EY	Não qualificada
EPB	EY	Não qualificada
ESS	EY	Não qualificada
CPFL SANTA CRUZ	KPMG	Não qualificada
EDP ES	KPMG	Não qualificada
EQUATORIAL PA	EY	Não qualificada
EMG	EY	Não qualificada
EMS	EY	Não qualificada
COPEL	Deloitte	Não qualificada
EMT	EY	Não qualificada
COELBA	KPMG	Não qualificada
ESE	EY	Não qualificada
EDP SP	KPMG	Não qualificada
ELEKTRO	KPMG	Não qualificada
LIGHT	EY	Não qualificada
CELPE	KPMG	Não qualificada
RGE	KPMG	Não qualificada
CEMIG	EY	Não qualificada
ENEL SP	KPMG	Não qualificada
CPFL PAULISTA	KPMG	Não qualificada
CPFL PIRATININGA	KPMG	Não qualificada
ENEL RJ	KPMG	Não qualificada
CELESC	PWC	Não qualificada
ENEL CE	KPMG	Não qualificada
CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA)	RUSSELL BEDFORD BRASIL	Não qualificada
EQUATORIAL MA	EY	Não qualificada
CEEE	Grant Thornton	Não modificada, com parágrafo de ênfase sobre Incerteza relevante relacionada com a continuidade operacional

Fonte: elaborado pela autora com base nos pareceres de auditoria disponíveis nas demonstrações contábeis das companhias do período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2020.

Diante do que foi demonstrado através do referencial teórico e os resultados obtidos através dos cálculos efetuados é possível concluir que a Grant Thornton emitiu opinião adequada segundo a situação econômica da companhia CEEE – passivo a descoberto – e de acordo com o que a norma NBC TA 570 (2016) discorre sobre quando há situação de incerteza relevante sobre a continuidade operacional.

Para as demais companhias, não houve qualquer tipo de modificação ou ênfase no relatório dos auditores independentes que chamassem atenção para um possível indicativo de

inadequação em relação ao uso, pela Administração, da base contábil de continuidade operacional, apesar do resultado obtido através dos modelos preditivos de insolvência para ao menos duas outras companhias – ENEL SP e CPFL Paulista – terem sido de insolvência e/ou incerteza em ao menos três dos quatro modelos preditivos.

Cabe ressaltar que os procedimentos de auditoria realizados para conclusão sobre adequação da base contábil de continuidade operacional são extensivos e não limitados a apenas uma análise, como foi o caso desse trabalho. Uma das limitações deste estudo é não ter acesso a quais procedimentos e evidências foram considerados para que essa conclusão fosse obtida, mesmo que os modelos preditivos de insolvência indiquem o contrário para algumas companhias. Além disso, a NBC TA 570 (2016) destaca que o auditor deve obter evidência de auditoria apropriada e suficiente que o permite concluir sobre a adequação do uso da Administração da companhia, instituição ou entidade, da base contábil de continuidade operacional.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo avaliar a adequabilidade da opinião dos auditores independentes sobre o pressuposto de continuidade operacional aplicado as maiores distribuidoras de energia elétrica no território brasileiro, respondendo a seguinte pergunta: Considerando o resultado dos modelos de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979), a auditoria externa emitiu uma opinião adequada a respeito da continuidade operacional das companhias analisadas?

Para isso, foram selecionadas as maiores distribuidoras de energia elétrica, segundo o ranking da Aneel (2022a), que totalizam 29 empresas em um universo de 46 companhias no total Aneel (2022a), o que representa 63% do total de distribuidoras de energia elétrica no Brasil. Suas demonstrações contábeis foram analisadas e os dados apresentados nelas foram transformados em informações, segundo os modelos de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979). Além disso, os pareceres de auditoria independente também foram analisados a fim de concluir se a opinião emitida estava de acordo com o resultado dos modelos de previsão de insolvência.

Após efetuar as análises, podemos concluir que o modelo de previsão de insolvência de Elizabetsky (1976) pode não ser o mais indicado para companhias que não apresentem saldo de estoque e contas a receber, uma vez que pode modificar de forma significativa as variáveis X35 e X36 e ocasionar resultados falsos, o que prejudica as análises a serem realizadas.

Já o modelo de Kanitz (1978), demonstrou que quando a companhia possui um patrimônio líquido robusto, acaba por apresentar um resultado extremamente positivo, o que faz com ela se destaque perante as demais companhias que não possuem uma posição contábil equivalente. Entretanto, a companhia CEEE, que apresentou resultado de insolvência nos outros 3 modelos apresentados, quando aplicado em Kanitz (1978), apresentou como resultado solvência o que nos leva a questionar sobre a razoabilidade dos resultados obtidos segundo esse modelo.

Matias (1976) assim como Elizabetsky (1976) se destacou por apresentar mais companhias insolventes – total de 17 empresas - do que solventes – apenas 11 empresas. Para esse modelo a relação entre o disponível *versus* ativo total afeta diretamente a variável X6 e, logo, quando uma companhia apresentar uma proporção menos favorável de disponibilidades que pode afetar a análise de forma negativa. Em relação aos fatores que afetam positivamente mais uma vez se destaca a proporção do patrimônio líquido em relação ao total do passivo das

companhias, além do fato que companhias que não possuem empréstimos e financiamentos registrados em suas demonstrações contábeis serão impulsionadas positivamente nesse modelo.

O último modelo analisado, de Altman, Baidya e Dias (1979), apresentou apenas uma companhia em situação de insolvência – CEEE – que apresentou o patrimônio líquido negativo, ou seja, passivo a descoberto. Esse modelo é fortemente influenciado pelo patrimônio líquido que impacta dois indicadores – X4 e o X2, bem como o LAJIR que impulsiona o indicador X3 e, como essa companhia apresentou resultados negativos em ambas as situações acabou tendo como resultado uma situação de insolvência. Já os fatores que influenciaram positivamente esse modelo é um volume expressivo de vendas quando comparado ao ativo total, que impulsiona o índice X5.

Como conclusão final podemos perceber que nenhum procedimento realizado isoladamente é suficiente para que o auditor possa concluir sobre a utilização adequada, por parte da Administração da base contábil de continuidade operacional, mas ferramentas como o modelo de previsão de insolvência podem auxiliar na tomada de decisões sobre quais procedimentos – por vezes até procedimentos adicionais – deverão ser realizados para que haja um conforto e segurança e, que todas as evidências de auditoria apropriadas e suficientes foram obtidas a fim de emitir uma opinião seja ela favorável ou não.

Esse trabalho obteve a mesma percepção que Ferreira (2019) em sua tese de dissertação, pode concluir: que os modelos preditivos de insolvência devem ser analisados complementarmente com o julgamento profissional do auditor, assim como a análise aos riscos inerentes de cada entidade, entre outras informações e testes substantivos que o auditor desenvolva no decorrer dos seus trabalhos de auditoria.

Além disso, após analisar as opiniões dos auditores independentes, esse trabalho chegou a mesma conclusão que Aires (2016), onde a autora destaca que o auditor analisa de forma adequada o pressuposto de continuidade, recorrendo a procedimentos adicionais de auditoria e, evidencia caso se justifique, no parecer de auditoria, o comprometimento da continuidade operacional de uma entidade.

Diante do trabalho realizado é sugerido como tema para futuros trabalhos: analisar a percepção dos auditores independentes das distribuidoras de energia elétrica sobre os resultados obtidos através dos modelos de previsão de insolvência; criação de um novo modelo de predição de solvência mais adaptado ao cenário econômico atual que possa refletir diferentes setores ao invés de segregar entre indústria, financeiro etc.; aplicar os modelos de predição de insolvência em companhias que já declararam a mesma para avaliar o percentual de assertividade de cada

modelo sobre as análises realizadas no contexto de empresas brasileiras; utilizar os modelos de predição de insolvência em setores que apresentem uma maior oscilação de resultados como companhias de commodities.

## 6 REFERÊNCIAS

AIRES, Vanessa Alexandra Campos. A importância da auditoria na análise ao pressuposto de continuidade. Tese de Doutorado. 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.21/7234>>. Acesso em: 04 de abril de 2022.

ALTMAN, Edward I.; BAIDYA, Tara KN; DIAS, Luiz Manoel Ribeiro. Previsão de problemas financeiros em empresas. Revista de administração de empresas, v.19, n.1, p.17-28, 1979. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/GSzscQtqkBJW4jqTtJtbzLF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 25 de maio de 2022.

ANEEL. Aneel divulga desempenho e ranking das distribuidoras sobre fornecimento de energia em 2021. Ed. Atualizada em mar./2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2022/aneel-divulga-desempenho-e-ranking-das-distribuidoras-sobre-fornecimento-de-energia-em-2021?msclkid=8c1f2dcbc63511ec9d89789db5e07728>>. Acesso em: 20 de abril de 2022a.

\_\_\_\_\_. FISCALIZAÇÃO. Mar./2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/informacoes-economico-financeiras/fiscalizacao>>. Acesso em 27 de junho de 2022b.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 9.295, de 27 de maio de 1946. Cria o Conselho Federal de Contabilidade, define as atribuições do Contador e do Guarda-livros, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, RJ, 27 mai. 1946.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 31 dez. 1964.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 17 dez. 1976a.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 6.385, de 07 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 09 dez. 1976b.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 27 dez. 1996, republicado em 28 set. 1998.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei n.º 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da União. Brasília, DF, Edição extra. 28 dez. 2007.

CEB (NEOENERGIA BRASÍLIA) – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <<https://ri.ceb.com.br/ListResultados/Central-de-Resultados?um/tDKtPV3JB/VYUh3iJyQ==>>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CEEE – Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=20648>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.celesc.com.br/informacoes-financeiras/demonstracoes-financeiras/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CELPE – Companhia Energética de Pernambuco – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=14362>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CEMIG – CEMIG Distribuição S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=20303>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

COELBA – Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=14524>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CONSERN – Companhia Energética do Rio Grande do Norte – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=18139>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

COPEL – Companhia Paranaense de Energia – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=14311>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CORONAVÍRUS BRASIL. Síntese de casos, óbitos, incidência e mortalidade. 2022. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br>>. Acesso em: 31 mar. 2022.

CPC 00. COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC, Pronunciamento Conceitual Básico CPC 00 (R2) – Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil - Financeiro. 2019. Disponível em: <[http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573\\_CPC00\(R2\).pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00(R2).pdf)>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

CPFL PAULISTA – Companhia Paulista de Força e Luz – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://cpfl.riweb.com.br/listresultados.aspx?idCanal=UBKZ7EE26ff9gbUxPlf7PA==&Center=5ZpG9H3cvmTm3wQd75q0UA==>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CPFL PIRATININGA – Companhia Piratininga de Força e Luz – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em:

<https://cpfl.riweb.com.br/listresultados.aspx?idCanal=UBKZ7EE26ff9gbUxPlf7PA==&Center=WdbPIamnp3YfzU2juQ2OVw==>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

CPFL SANTA CRUZ – Companhia Jaguari de Energia – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://cpfl.riweb.com.br/listresultados.aspx?idCanal=UBKZ7EE26ff9gbUxPlf7PA==&Center=fDx9eo11sP9Xo4G1Ntkg/A==>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

DE BARROS, Januária Lino; BEIRUTH, Aziz Xavier. Aplicação de modelos de previsão de insolvência nas operadoras de planos de saúde do Brasil. RAGC, v.4, n.15, 2016. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/787>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

DWECK, E. (Coord.) Impactos macroeconômicos e setoriais da Covid-19 no Brasil. Nota Técnica. Texto para Discussão 00X, IE-UFRJ, 2020. Disponível em: [https://www.ie.ufrj.br/images/IE/TDS/2020/TD\\_IE\\_007\\_2020\\_2020\\_DWECK%20\(org\).pdf](https://www.ie.ufrj.br/images/IE/TDS/2020/TD_IE_007_2020_2020_DWECK%20(org).pdf) >. Acesso em: 25 de maio de 2022.

EDP ES – EDP Espírito Santo Distribuição de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=15342>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

EDP SP – EDP São Paulo Distribuição de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=16985>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ELEKTRO – Elektro Redes S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=17485>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ELIZABETSKY, Roberto. Um modelo matemático para decisão de crédito no Banco Comercial. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 190p, 1976. GENTRY, J.etal. Classifying bankrupt firms with funds flow components. Journal of Accounting Research, v.23, n.1, p.146-160, 1976.

EMG – Energisa Minas Gerais Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/central-de-resultados/central-de-resultados-minas-gerais/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

EMS – Energisa Mato Grosso do Sul Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/central-de-resultados/central-de-resultados-mato-grosso-do-sul/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

EMT – Energisa Mato Grosso Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em:

<https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/central-de-resultados/central-de-resultados-mato-grosso/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ENEL CE – Companhia Energética do Ceará – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=14869>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ENEL RJ – Ampla Energia e Serviços S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=03050>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ENEL SP – Eletropaulo Metropolitan Eletricidade São Paulo S.A. – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=14176>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

EPB - Energisa Paraíba Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/publicacoes-cvm/publicacoes-cvm-energisa-paraiba/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

EQUATORIAL MA – Equatorial Maranhão Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=16608>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

EQUATORIAL PA – Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=18309>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ESE – Energisa Sergipe Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/central-de-resultados/central-de-resultados-sergipe/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ESS – Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/central-de-resultados/central-de-resultados-sul-sudeste/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

ETO – Energisa Tocantins Distribuidora de Energia S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://ri.energisa.com.br/informacoes-financeiras-e-operacionais/publicacoes-cvm/publicacoes-cvm-energisa-tocantins/>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

FERREIRA, Vânia Filomena Jerónimo. A fiabilidade da auditoria ao pressuposto da continuidade. 2019. Tese de Doutorado. ISCAL. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/12881>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

FLEURY, Maria Tereza Leme; WERLANG, Sergio. Pesquisa aplicada: reflexões sobre conceitos e abordagens metodológicas 2017. 2021. Disponível em: <[https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18700/A\\_pesquisa\\_aplicada\\_conceito\\_e\\_abordagens\\_metodol%C3%B3gicas.pdf](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18700/A_pesquisa_aplicada_conceito_e_abordagens_metodol%C3%B3gicas.pdf)>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Editora Atlas, 1991. Disponível em: <[https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/17701/17701\\_7.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/17701/17701_7.PDF)>. Acesso em 27 de maio de 2022.

IBGE. Variação acumulada no ano durante o Plano Real (%), dezembro 1995-dezembro2021. 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?edicao=20932&t=series-historicas>>. Acesso em: 22 de abril de 2022a.

\_\_\_\_\_. PIB cai 4,1% em 2020 e fecha o ano em R\$7,4trilhões. Ed atualizada em mar./2021. Disponível em:<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30165-pib-cai-4-1-em-2020-e-fecha-o-ano-em-r-7-4-trilhoes>>. Acesso em: 22 de abril de 2022b.

\_\_\_\_\_. Taxa de desocupação, jan-fev-mar2012 jan-fev-mar2022. 2022. Disponível em:[https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas&utm\\_source=landing&utm\\_medium=explica&utm\\_campaign=desemprego](https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=desemprego)>. Acesso em: 22 de abril de 2022c.

IBRACON. Institucional. 2022. Disponível em: <http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/detInstitucional.php?cod=1>. Acesso em 25 de maio de 2022.

Infomoney. Bolsa brasileira perde R\$1trilhão apenas em 2020; confira as maiores quedas de valor de mercado. Ed. Atualizada em mar./2020. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/mercados/bolsa-brasileira-perde-r-1-trilhao-apenas-em-2020-confira-as-maiores-quedas-de-valor-de-mercado/>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

KANITZ, Stephen Charles. Como prever falências.1978.

LIGHT – Light S.A – Demonstrações contábeis período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=19879>. Acesso em: 23 de maio de 2022.

MATIAS, Alberto Borges. Indicadores contábeis e financeiros de previsão de insolvência: a experiência da pequena e média empresa. Faculdade de Economia e Administração de São Paulo, 1976.

NASCIMENTO, Sabrina do; PEREIRA, Alexandre Matos; HOELTGEBAUM, Marianne. Aplicação dos modelos de previsão de insolvências nas grandes empresas aéreas brasileiras. Revista de contabilidade do mestrado em Ciências contábeis da UERJ, v.15, n.1, p.40-51, 2011. Disponível em: <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/UERJ/article/viewArticle/887>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

NBC TA 200. Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) – Trabalho de Asseguração (TA), NBC TA 200 (R1) – Objetivos gerais do auditor independente e a condução da auditoria em conformidade com normas de auditoria. 2016. Disponível em: <[https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA200\(R1\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA200(R1).pdf)>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

NBC TA 450. Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) – Trabalho de Asseguração (TA), NBC TA 450 (R1) – Avaliação das Distorções Identificadas durante a Auditoria. 2016. Disponível em: <[https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA450\(R1\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA450(R1).pdf)>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

NBC TA 570. Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) – Trabalho de Asseguração (TA), NBC TA 570 –Continuidade Operacional. 2016. Disponível em: <<https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA570.pdf>>. Acesso em: 27 de maio de 2022.

NBC TA 700. Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) – Trabalho de Asseguração (TA), NBC TA 700 – Formação da Opinião e Emissão do Relatório do Auditor Independente sobre as Demonstrações Contábeis. 2016. Disponível em: <<https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA700.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

NBC TA 705. Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) – Trabalho de Asseguração (TA), NBC TA 705 – Modificações na Opinião do Auditor Independente. 2016. Disponível em: <<https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTA705.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

ROVAI, Fabio e tal. Choques adversos no Setor Elétrico Brasileiro: Uma análise da relação entre consumo e preço da energia elétrica com o PIB. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227880>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

SANTOS, Aliane Oliveira; CARNEIRO, A. de F.; SANTANA, Alex Fabiano Bertollo. Percepção e Grau de Conhecimento de Graduandos em Ciências Contábeis sobre Ativo Intangível (CPC04) e Estrutura Conceitual Básica (CPC00). Revista do Conselho Regional. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/78031/44558>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

SILVA, José Pereira da. Modelos para classificação de empresas com vistas à concessão de crédito. 1982. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, EAESP-FGV. 1982.

SILVA, Simone Povia. Auditoria independente no Brasil: evolução de 1997 a 2008 e fatores que podem influenciar a escolha de um auditor pela empresa auditada. 2010. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2010. doi: 10.11606 / D.12.2010.tde-13102010-191828. Acesso em: 2022-05-26.

SOARES, Cristiano Sausenetal. Aplicação de Modelos de Previsão de Insolvência nas Empresas do Setor Aéreo Brasileiro. Revista Contabilidade e Controladoria, v.13, n.2, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/78031/44558>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

VALOR ECONÔMICO. Insolvência pode atingir 2.200 empresas no Brasil neste ano e ganhar força em 2022. Ed. Atualizada em mar./2021. Disponível em:

<<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/10/07/insolvencia-pode-atingir-2200-empresas-no-brasil-neste-ano-e-ganhar-fora-em-2022.ghtml>>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

VEGARA, Sylvia Constant. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.