



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Lucas Benhur Araujo dos Santos

INVESTIMENTOS EM AÇÕES E TÍTULOS PÚBLICOS NO BRASIL ENTRE 2013 E 2016:
CARACTERÍSTICAS E ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE.

Rio de Janeiro

2023

Lucas Benhur Araujo dos Santos

INVESTIMENTOS EM AÇÕES E TÍTULOS PÚBLICOS NO BRASIL ENTRE 2013 E 2016:
CARACTERÍSTICAS E ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro

2023

CIP - Catalogação na Publicação

S237i Santos, Lucas Benhur Araujo dos
Investimentos em Ações e Títulos Públicos no
Brasil entre 2013 e 2016: Características e Análise
Comparativa da Rentabilidade / Lucas Benhur Araujo
dos Santos. -- Rio de Janeiro, 2023.
57 f.

Orientador: João de Deus Sicsu Siqueira.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Economia, Bacharel em Ciências Econômicas, 2023.

1. Ações. 2. Títulos Públicos . 3. Indicadores
Econômicos . 4. Rentabilidade . 5. Risco . I.
Siqueira, João de Deus Sicsu , orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

LUCAS BENHUR ARAUJO DOS SANTOS

INVESTIMENTOS EM AÇÕES E TÍTULOS PÚBLICOS NO BRASIL ENTRE 2013 E 2016:
CARACTERÍSTICAS E ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Instituto de Economia da Universidade Federal do
Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 20/04/2023.

JOÃO DE DEUS SICSÚ SIQUEIRA - Presidente
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

ANDRÉ DE MELO MODENESI
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

NORBERTO MONTANI MARTINS
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha mais sincera gratidão a todos que contribuíram para a conclusão deste trabalho. Primeiramente, gostaria de agradecer ao meu pai Rogério e à minha mãe Katia pelo amor, apoio e incentivo incondicionais que sempre me deram. Sem vocês, eu não teria chegado tão longe. Agradeço por me ensinarem a perseverar, acreditar em mim mesmo e a não desistir dos meus sonhos.

Também gostaria de agradecer ao meu orientador, professor João Sicsu, pela orientação, paciência e dedicação ao longo de todo o processo de elaboração da monografia. Suas sugestões, críticas e conselhos foram fundamentais para o sucesso do trabalho. Obrigado por compartilhar seu conhecimento e experiência comigo.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos e familiares que me apoiaram durante essa jornada e me ajudaram a superar os desafios que surgiram. Sei que sem o apoio de vocês, não teria chegado até aqui. Mais uma vez, a todos que contribuíram para a minha formação, muito obrigado. Essa conquista não teria sido possível sem vocês.

RESUMO

A rentabilidade dos investimentos é um fator crucial para o crescimento do patrimônio ao longo do tempo. Este trabalho tem como objetivo mostrar as características das ações e dos títulos públicos, bem como analisar a rentabilidade dos mesmo entre 2013 e 2016. E ainda, especificar os riscos de mercado e apresentar a composição e classificação destes investimentos. O método de pesquisa adotado foi descritivo e estudo de caso, pois visa trazer maiores informações e analisar alguns investimentos. Em tese, apresenta informações, características e dados relacionados aos tipos de investimento de ações e títulos públicos que serão mencionados, para que seja possível analisar e comparar cada uma das opções apresentadas e entender as variáveis relacionado a cada opção. Concluiu-se que as ações selecionadas tiveram retornos superiores aos títulos públicos durante o período de análise.

Palavras-chave: Ações. Títulos públicos. Risco. Indicadores econômicos. Rentabilidade.

ABSTRACT

The profitability of investments is a crucial factor for the growth of equity over time. This work aims to show the characteristics of stocks and government bonds, as well as analyze their profitability between 2013 and 2016. Also, specify market risks and present the composition and classification of these investments. The research method adopted was descriptive and case study, as it aims to bring more information and analyze some investments. In theory, it presents information, characteristics and data related to the types of investment in stocks and government bonds that will be mentioned, so that it is possible to analyze and compare each of the options presented and understand the variables related to each option. It was concluded that the selected stocks had higher returns than government bonds during the analysis period.

Keywords: Stock. Government bonds. Risk. Economic indicators. Profitability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxo de pagamentos do Tesouro Prefixado.....	32
Figura 2: Fluxo de pagamentos do Tesouro SELIC	33
Figura 3: Fluxo de pagamentos o Tesouro IPCA+	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estrutura do Sistema Financeiro Nacional	17
Quadro 2: Inflação Histórica do Brasil	48
Quadro 3: Variação Percentual do PIB de 2012 a 2017	49
Quadro 4: Taxa de Câmbio Histórica	50

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1: Fórmula Preço de Compra Título Prefixado	31
Equação 2: Fórmula Preço venda antecipada Título Prefixado.....	31
Equação 3: Rentabilidade Anual Título Prefixado	31
Equação 4: VNA Projetado	34
Equação 5: Cotação e Preço de Compra	35
Equação 6: Rentabilidade bruta anual Título IPCA+	36

LISTA DE SIGLAS

B3 - Bolsa de valores oficial do Brasil (B3-Brasil, Bolsa e Balcão)

BCB - Banco Central do Brasil

CDB - Certificado de Depósito Bancário

CDI - Certificado de Depósito Interbancário.

CMN - Conselho Monetário Nacional

CRI – Certificado de Recebíveis Imobiliários

CRSFN - Conselho de Recursos do Sistema Financeiro Nacional

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

DI - Taxa de juros interbancária

FGC - Fundo Garantidor de Crédito

IGP-M - Índice geral de preços do mercado

IPCA - Índice de preços ao consumidor amplo

RDB - Recibo de Depósito Bancário

SELIC - Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Taxa básica de juros)

SFN - Sistema Financeiro Nacional

VNA - Valor Nominal Atualizado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Definição das hipóteses	12
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo geral	13
1.3 Objetivo específico.....	13
1.4 Metodologia	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Sistema Financeiro Nacional (SFN)	15
2.1.1 Conceito e estrutura.....	15
2.2 O mercado de Capitais	17
2.3 Ações e códigos.....	18
2.3.1 Ordinárias (ON).....	19
2.3.2 Preferenciais (PN).....	19
2.3.3 Preferenciais de classes diferentes	20
2.3.4 Units.....	20
2.4 A composição das empresas	20
2.5 Análise de Risco	23
2.6 Títulos públicos no Brasil	24
3. AÇÕES E TÍTULOS PÚBLICOS: HISTÓRIA E CONCEITO.....	27
3.1 Escolha de Ações.....	27
3.1.1 Itaú Unibanco	27
3.1.2 Taesa S.A.	28
3.1.3 Braskem	29
3.1.4 Ibovespa	29
3.2 Escolha de Títulos Públicos	30
3.2.1 Tesouro Prefixado (LTN).....	30
3.2.2 Tesouro Selic (LFT)	32
3.2.3 Tesouro IPCA+ (NTN-B principal)	34

4. O DESEMPENHO DA RENTABILIDADE DO ITAÚ, DA TAESA S.A., DA BRASKEM E DO IBOVESPA E OS INDICADORES ECONÔMICOS.....	37
4.1 Análise das empresas por ano.....	37
4.1.1 Itaú (ITUB4).....	37
4.1.2 Taesa S.A (TAEE11).....	39
4.1.3 Braskem (BRKM5)	40
4.1.4 Ibovespa (IBOV).....	42
4.2 Análise à luz dos indicadores econômicos.....	43
4.2.1 Inflação	44
4.2.2 Produto Interno Bruto	45
4.2.3 Taxa de câmbio.....	45
5. O DESEMPENHO DA RENTABILIDADE DOS TÍTULOS PÚBLICOS DE 2013 A 2016 E OS INDICADORES ECONÔMICOS	47
5.1 Análise da rentabilidade dos títulos públicos por ano	47
5.2 Análise à luz dos indicadores econômicos.....	48
5.2.1 Inflação	48
5.2.2 Produto Interno Bruto	49
5.2.3 Taxa de Câmbio	50
5.3 Análise comparativa da rentabilidade da Selic, Braskem e Ibovespa	51
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
7. REFERÊNCIAS.....	56

1 INTRODUÇÃO

A análise do mercado financeiro é de grande relevância para investidores e profissionais da área econômica. As pessoas investem para obter retorno financeiro com seus investimentos, pois assim possibilitam a realização de projetos de vida; proteger o valor do seu dinheiro contra a inflação, que pode corroer o poder de compra ao longo do tempo; e, reduzir os riscos financeiros, pois ao investir em diferentes tipos de ativos, reduz a exposição a um único setor. Nesse sentido, os investimentos em ações e títulos públicos no Brasil se apresentam como opções atrativas para quem busca rentabilidade em um ambiente de juros baixos.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise comparativa da rentabilidade desses dois tipos de investimentos. Serão abordadas as características dos investimentos em ações e títulos públicos, bem como os fatores que influenciaram seu desempenho no período analisado. Além disso, serão discutidos os riscos e benefícios de cada tipo de investimento, de modo a auxiliar os investidores na tomada de decisão. A pesquisa se justifica pela importância da análise do mercado financeiro para a economia do país, além de contribuir para a compreensão dos fatores que influenciam a rentabilidade desses investimentos.

1.1 Definição das hipóteses

- a) A rentabilidade dos investimentos em ações foi maior do que a rentabilidade dos títulos públicos no período analisado.
- b) A volatilidade dos investimentos em ações foi maior do que a volatilidade dos títulos públicos no período analisado.
- c) A diversificação da carteira de investimentos, incluindo ações e títulos públicos, apresentou melhor rentabilidade do que investir somente em um desses tipos de ativos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar as características e a rentabilidade dos investimentos em ações e títulos públicos no Brasil entre 2013 e 2016.

1.3 Objetivo específico

- a) Analisar as características dos investimentos em ações e títulos públicos, apresentando seus principais aspectos e diferenças.
- b) Comparar a rentabilidade dos investimentos em ações e títulos públicos no período de 2013 a 2016, identificando o desempenho relativo de cada tipo de investimento.
- c) Identificar os fatores que influenciaram a rentabilidade dos investimentos em ações e títulos públicos no período analisado, como a conjuntura econômica e a política monetária.
- d) Avaliar os riscos e benefícios de cada investimento, considerando a volatilidade dos preços e o nível de retorno esperado.

1.4 Metodologia

A metodologia em pesquisa pode ser definida como o estudo sistemático e rigoroso dos métodos utilizados na coleta, análise e interpretação de dados em uma pesquisa científica. Segundo Gil (2008, p. 27), a metodologia "é o conjunto de procedimentos, técnicas e instrumentos que o pesquisador utilizará para realizar sua pesquisa".

Ela é fundamental para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos em uma pesquisa, pois permite que o pesquisador utilize os métodos mais adequados para responder às questões de pesquisa formuladas e que possa avaliar de forma crítica os resultados obtidos.

O capítulo dois será desenvolvido através pesquisa teórico descritivo que visa esclarecer qual o melhor e mais rentável investimento, em ações ou títulos públicos, a ser usado em determinado período. Para isso, serão considerados fatores de risco

e incerteza. É necessário descrever o funcionamento dos diferentes investimentos, por isso essa pesquisa classifica-se em descritiva.

No capítulo três será utilizado o método de investigação histórico descritivo, com objetivo de analisar os dados históricos dos períodos, ocorrido entre os anos 2013 a 2016, para averiguar semelhanças e diferenças no comportamento das ações e dos títulos públicos nesse período.

Já nos capítulos quatro e cinco, serão elaborados por meio de um estudo de caso, comparando a rentabilidade dos investimentos selecionados com os resultados das empresas e com os indicadores econômicos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistemas Financeiro Nacional (SFN)

2.1.1 Conceito e estrutura

De acordo com Pereira (2016), o Sistema Financeiro Nacional (SFN) é composto por um conjunto de instituições, normas e instrumentos que atuam na intermediação financeira entre poupadores e investidores. O autor destaca que o SFN tem como objetivo fundamental canalizar recursos para a economia, promovendo o desenvolvimento econômico e social do país. Ele é regulamentado e fiscalizado por seu órgão máximo, o Banco Central do Brasil (BCB).

E ainda, Pereira (2016) diz que o SFN contém os órgãos responsáveis pela captação de recursos e distribuição de crédito, bem como pela regulação, fiscalização e supervisão do mercado financeiro brasileiro. Além disso, desempenha um papel importante na estabilidade do sistema financeiro nacional, garantindo a segurança e a solidez das instituições financeiras.

Geralmente, as pessoas não têm conhecimento suficiente sobre o funcionamento do órgão. Isso ocorre devido as variáveis e influências diretas e indiretas nos índices econômicos, o que acaba tornando o SFN algo bastante complexo e ficando normalmente sob a responsabilidade de especialistas, que conseguem avaliar os impactos por ele gerado. Porém, o sistema existe e todos que trabalham com compra e venda, aplicações e investimentos, de uma forma geral, participam desse sistema.

Segundo Gremaud et al. (2018, p. 426), "o sistema financeiro nacional (SFN) é o conjunto de instituições e instrumentos que promovem a intermediação financeira e a circulação de recursos entre os agentes econômicos". Diante disso, a entidade tem como objetivo principal alocar recursos financeiros de forma eficiente na economia, possibilitando o financiamento de investimentos e o crescimento econômico.

Fundamentalmente, pode se considerar esse sistema como um intermediário entre os agentes econômicos que possuem excedentes de recursos e aqueles que necessitam de recursos para investir ou consumir. Ele é responsável por canalizar a poupança da sociedade para o financiamento de atividades econômicas produtivas. E ainda, possui várias funções na economia, segundo Levine (2008), são elas:

1. Mobilização de poupança: ser capazes de mobilizar poupanças de indivíduos e empresas e direcioná-las para investimentos produtivos;
2. Monitoramento e controle de riscos: monitorar e avaliar os riscos associados aos empréstimos e investimentos, além de implementar mecanismos de controle para mitigar esses riscos;
3. Facilitação de transações e pagamentos: fornecer infraestrutura para facilitar transações e pagamentos entre os agentes econômicos;
4. Gerenciamento de informação: gerenciar informações sobre os agentes econômicos, incluindo seus históricos de crédito e investimento, de modo a tomar decisões de investimento e empréstimo bem informadas.

Para Giambiagi et al. (2015) o SFN é composto por três segmentos principais:

1. Segmento Normativo: formado por órgãos reguladores e fiscalizadores, responsáveis por supervisionar e regulamentar as atividades das instituições financeiras;
2. Segmento Intermediário: constituído pelas instituições financeiras propriamente ditas, que são responsáveis por intermediar recursos entre poupadores e investidores;
3. Segmento de Apoio: composto pelas entidades auxiliares do sistema financeiro, que prestam serviços especializados para as instituições financeiras, como seguradoras, corretoras de valores, empresas de leasing, entre outras.

O sistema financeiro tem normas e regras e seus órgãos de fiscalização, além do governo, que atua diretamente com instrumentos reguladores. No quadro a seguir verifica-se a atual estrutura do Sistema Financeiro Nacional, e observa-se que o SFN é estruturado a partir de órgãos normativos, supervisores e operadores. Os órgãos normativos são compostos pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPc), Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP). Já os supervisores abrangem o Banco Central do Brasil (BCB), a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Por último, os operadores que são os bancos e caixas econômicas, administradoras de consórcio, bolsa de valores, seguradoras e

resseguradoras, entidades fechadas de previdência complementar, cooperativas de crédito, corretoras e distribuidoras, bolsa de mercadorias e futuros, entidades abertas de previdência, instituição de pagamento, demais instituições não bancárias e sociedade de capitalização.

Quadro 1: Estrutura do Sistema Financeiro Nacional

ÓRGÃOS NORMATIVOS	ÓRGÃOS SUPERVISORES	ÓRGÃOS OPERADORES	
CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN)	BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN)	BANCOS E CAIXAS ECONÔMICAS	ADMINISTRADORA S DE CONSÓRCIOS
CONSELHO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR (CNPc)	SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP)	COOPERATIVAS DE CRÉDITO	CORRETORAS E DISTRIBUIDORAS
CONSELHO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS (CNSP)	SUPERINTENDÊNCIA NACIONAL DE SEGURO COMPLEMENTAR (PREVIC)	BOLSA DE VALORES	BOLSA DE MERCADORIA E FUTUROS
	COMISSÃO DE VALORES MONETÁRIOS (CVM)	SEGURADORAS E RESSEGURADORAS	ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR (fundos de pensão)
		SOCIEDADES DE CAPITALIZAÇÃO	ENTIDADES ABERTA DE PREVIDÊNCIA
		INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO	DEMAIS INSTITUIÇÕES NÃO BANCÁRIAS

Fonte: BCB
Elaboração: Autor

2.2 O mercado de Capitais

De acordo com Malkiel (2020), o mercado de capitais é um segmento do mercado financeiro para empresas levantarem capital para investimentos em projetos de grande porte e/ou de longo prazo, como ações, títulos de dívida, fundos de investimentos e derivativos. E ainda, proporciona que indivíduos invistam seus recursos excedentes em ativos que possam oferecer retornos maiores do que zero.

Outra definição que elucida a importância do mesmo é:

O mercado de capitais assume papel dos mais relevantes no processo de desenvolvimento econômico. É o grande municiador de recursos permanentes para a economia, em virtude da ligação que efetua entre os que têm capacidade de poupança, ou seja, os investidores, e aqueles carentes de recursos de longo prazo, ou seja, que apresentam déficit de investimento. (ASSAF NETO, 2015, p. 102).

As operações do mercado de capitais são reguladas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que é uma autarquia vinculada ao Ministério da

Economia responsável pela fiscalização e regulamentação do mercado de valores mobiliários no Brasil. A CVM tem como objetivo principal garantir a transparência e a segurança das operações realizadas no mercado de capitais, protegendo os investidores e promovendo o desenvolvimento do mercado financeiro. Para isso, ela exerce diversas funções, como a emissão de normas e regulamentos, a supervisão e fiscalização das atividades dos participantes do mercado e a aplicação de sanções em caso de irregularidades.

Vale ressaltar que todos os participantes desse mercado são os investidores institucionais, empresas de grande porte, investidores de varejo (pessoa física ou jurídica), os bancos, corretoras e distribuidoras participantes do mercado de emissão, distribuição e negociação de valores mobiliários.

De acordo com Pinheiro (2019), podemos pensar o mercado de capitais a partir de dois segmentos: o mercado primário e o mercado secundário. O mercado primário é o local onde ocorre a emissão de novos títulos e valores mobiliários, como ações e debêntures, por empresas, com o objetivo de levantar recursos financeiros para seus projetos de investimento. Já o mercado secundário é onde os títulos e valores mobiliários já emitidos são negociados entre os investidores, permitindo que estes comprem ou vendam esses ativos.

Contido no mercado primário ou secundário, Assaf Neto (2015) comenta sobre o mercado de balcão, onde são negociados títulos e valores mobiliários que não possuem registro em bolsa de valores. Essas negociações ocorrem diretamente entre as partes envolvidas, sem a intermediação de uma bolsa de valores ou de uma câmara de compensação.

Ele pode ser dividido em mercado de balcão organizado, onde as negociações ocorrem em sistemas eletrônicos, e mercado de balcão não organizado, onde as negociações ocorrem por meio de contato direto entre os investidores ou intermediários financeiros. Portanto, esse mercado é utilizado principalmente por investidores institucionais, como fundos de pensão, e por empresas de grande porte.

2.3 Ações e códigos

As ações são títulos de renda variável, emitidos por sociedades anônimas, que representam a menor fração do capital da empresa emitente. Sendo assim, ao adquirir uma ação, o indivíduo passa a ser dono de uma parcela daquela

companhia. Como sócio, a pessoa tem direitos e obrigações, como receber proventos, direito a votar nas reuniões dos investidores, imposto de renda (IR), imposto sobre operações financeiras (IOF) etc. E ainda, Pinheiro (2019) relata que as ações também podem ser adquiridas por investidores institucionais, como fundos de pensão, seguradoras, bancos de investimento e fundos mútuos.

Vale Ressaltar que esses títulos são conversíveis em dinheiro pela negociação em bolsas de valores ou no mercado de balcão. Além disso, eles têm um impacto significativo na sociedade porque permitem que os investidores individuais participem do sucesso das empresas, ganhando dinheiro com suas ações quando elas se valorizam. Diante disso, há incentivo em investir nas empresas e, por sua vez, aumenta a oferta de capital disponível para financiar projetos, pesquisas e o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias. Isso pode levar a avanços significativos em áreas como saúde, energia, tecnologia, meio ambiente; e, além de contribuir para a criação de empregos. Empresas que recebem investimentos podem expandir seus negócios, aumentar sua produção e contratar mais funcionários.

Portanto, as ações servem como um indicador do desempenho econômico. Elas possibilitam que as empresas levantem capital, criem empregos e gerem riqueza, permitindo que os investidores individuais participem do sucesso das empresas, o que impulsiona o crescimento econômico e melhora a qualidade de vida das pessoas.

2.3.1 Ordinárias (ON)

Ações ordinárias representam uma parcela do capital social da empresa. Essas, se diferenciam por dar direito a um voto por ação na carteira em assembleias corporativas. Elas são mais procuradas por investidores que possuem uma estratégia de investir grandes somas de dinheiro e para quem busca investimentos a longo prazo, pois proporcionam maior acesso à gestão e à tomada de decisão da empresa. Além disso, são identificadas pelas letras ON e o número 3 após a sigla da companhia. Exemplo: ITUB3

2.3.2 Preferenciais (PN)

As ações preferenciais se diferenciam por dar prioridade ou preferência no recebimento de proventos. Ou seja, os acionistas preferenciais estão à frente dos ordinários na hora da distribuição de proventos. Sendo assim, os dividendos são maiores, e o papel possui mais liquidez (há mais pessoas comprando e vendendo o ativo) no mercado. Elas são representadas pelas letras PN e terminam com o número 4. Exemplo: EASY4. Vale ressaltar que se a empresa não pagar dividendos por três anos consecutivos, os detentores de ações PN adquirem direito a voto nas assembleias.

2.3.3 Preferenciais de classes diferentes

Não existe uma regra clara sobre a diferença entre as Ações Preferenciais terminadas no numeral 4 e estas, sendo definido por cada empresa em seu estatuto. Deste modo, o ideal é procurar a página de Relações com os Investidores da empresa para entender melhor quais as vantagens e desvantagens de investir nesses ativos. As ações terminadas com os numerais de 5 até 8 representam as Preferenciais de classes diferentes. Exemplo: EASY5 até EASY8

2.3.4 Units

As units são como um pacote de ações, que pode englobar ações ordinárias, preferenciais, BDRs e bônus de subscrição. Assim, o investidor se beneficia das características de cada ativo, como direito a voto e prioridade no recebimento dos dividendos. ETFs, Fundos imobiliários e Units são ativos muito diferentes entre si, mas que compartilham o mesmo código de negociação terminado no numeral 11. Exemplo: EASY11 ou TAEE11 - 1 ação ON + 2 ações PN.

2.4 A composição das empresas

O tamanho da empresa é um fator importante a considerar ao escolher um investimento, uma vez que empresas menores e maiores possuem diferentes

níveis de risco e potencial de retorno. Ou seja, pode influenciar na capacidade da empresa de lidar com as flutuações do mercado, acesso a recursos financeiros e de investir em inovação e tecnologia. Segundo Lynch (2000, p.116), "empresas menores tendem a ter maior potencial de crescimento, mas também são mais arriscadas".

Já o dividend yield é uma métrica utilizada para avaliar a rentabilidade de um investimento em ações. Ele indica a porcentagem do valor investido que é pago em forma de dividendos aos acionistas. Essa métrica é importante porque os dividendos são uma das principais fontes de retorno para os investidores em ações. Quando uma empresa paga dividendos aos acionistas, ela está distribuindo parte dos seus lucros e, conseqüentemente, reduzindo o seu lucro líquido.

Diversificar a carteira de ações é importante para investidores que desejam reduzir o risco de perda de investimento. Ao investir em diferentes setores, tem-se a oportunidade de distribuir o risco de forma mais ampla e, assim, minimizar o impacto de qualquer perda em um setor específico. Graham (2016) argumenta que um investidor sábio deve procurar investir em uma ampla variedade de empresas que tenham um histórico comprovado de sucesso financeiro e uma perspectiva sólida para o futuro. O economista aconselha os investidores a evitar seguir modismos ou "dicas quentes" e, em vez disso, fazer sua própria pesquisa cuidadosa antes de tomar decisões de investimento.

Portanto, o presente trabalho se ateve a analisar empresas de diferentes setores como o setor de energia, bancário e petroquímico. Além disso, é levado em consideração o histórico de dividendos (de 2013 a 2019) e o tamanho de mercado. No entanto, é importante ressaltar que o tamanho da empresa, setor de atuação e o histórico de dividendos não são as únicas métricas a serem consideradas na escolha de investimentos em ações. É necessário avaliar outros fatores, como o balanço patrimonial da empresa, seu valor de mercado, qualidade de gestão, perspectivas de crescimento e entre outros.

De acordo com a Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE), entre as 10 maiores empresas privadas de energia elétrica do Brasil em 2021 e entre as que distribuíram a maior quantidade de dividendos foram: Enel

Brasil, Elektro e Taesa. Com destaque para a última empresa, que mais distribuiu proventos no período analisado:

Tabela 1: Proventos anuais por ação do setor de energia

Ano	TAE11 (Taesa)	EKTR3 (Elektro)	COCE3 (Enel Brasil)
2013	R\$ 2,20	R\$ 1,07	R\$ 2,75
2014	R\$ 2,93	R\$ 1,32	R\$ 0,99
2015	R\$ 1,89	R\$ 3,11	R\$ 0,54
2016	R\$ 2,70	R\$ 1,72	R\$ 0,93
2017	R\$ 1,77	R\$ 1,69	R\$ 1,99
2018	R\$ 2,79	N/A	R\$ 1,09
2019	R\$ 1,89	R\$ 1,04	R\$ 1,87
Total	R\$ 11,58	R\$ 8,26	R\$ 5,73

Fonte: playinvest.com.br

Elaboração: Autor

De acordo com o Banco Central do Brasil, os 10 maiores bancos privados do país em termos de ativos totais em dezembro de 2021 e que distribuíram a maior quantidade de dividendos, foram: Itaú Unibanco, Bradesco e BTG Pactual. Destaca-se o Itaú, empresa que mais distribuiu proventos no período analisado:

Tabela 2: Proventos anuais por ação do setor bancário

Ano	ITUB4 (Itaú Unibanco)	BBDC4 (Bradesco)	BPAC3 (BTG Pactual)
2013	R\$ 0,86	R\$ 0,86	R\$ 0,05
2014	R\$ 0,52	R\$ 1,30	R\$ 0,05
2015	R\$ 1,32	R\$ 1,42	R\$ 0,10
2016	R\$ 0,83	R\$ 0,36	R\$ 0,05
2017	R\$ 0,32	R\$ 1,08	R\$ 0,14
2018	R\$ 2,22	R\$ 1,11	R\$ 0,11
2019	R\$ 2,80	R\$ 2,05	R\$ 0,12
Total	R\$ 8,35	R\$ 8,18	R\$ 0,62

Fonte: playinvest.com.br

Elaboração: Autor

De acordo com o ranking "As 1000 Maiores Empresas do Brasil 2021", elaborado pela revista Exame em parceria com a Fundação Instituto de Administração (FIA), as cinco maiores empresas brasileiras privadas do setor petroquímico em termos de receita e que distribuíram a maior quantidade de

dividendos, foram: Braskem S.A e Ultrapar Participações S.A. Com destaque para Braskem:

Tabela 3: Proventos anuais por ação do setor petroquímico

Ano	BRKM5 (Braskem)	UGPA3 (Grupo Ultra)
2013	N/A	R\$ 1,32
2014	R\$ 1,21	R\$ 1.42
2015	R\$ 0,61	R\$ 1.51
2016	R\$ 2,51	R\$ 1.60
2017	R\$ 1,26	R\$ 1,72
2018	R\$ 3,77	R\$ 1,46
2019	R\$ 0,84	R\$ 0.55
Total	R\$ 11,64	R\$ 10,75

Fonte: playinvest.com.br

Elaboração: Autor

Portanto, as ações a serem analisadas nesse estudo serão: Itaú Unibanco, Taesa S.A. e Braskem, juntamente com o índice da bolsa.

2.5 Análise de Risco

É sabido que todos os investimentos envolvem algum grau de risco. Esse, pode ser definido como a possibilidade de perda financeira ou incerteza quanto ao retorno esperado do investimento. Diversos autores reconhecidos destacam a importância da avaliação e gerenciamento do risco. Lynch (2000), por exemplo, destaca a importância de avaliar cuidadosamente os riscos associados aos investimentos antes de tomar decisões de investimento. Ele enfatiza que nenhuma aplicação é livre de riscos, e que a compreensão e gerenciamento desses riscos é fundamental para obter retornos consistentes e satisfatórios no longo prazo.

O gestor também ressalta a importância da diversificação do portfólio como uma forma de reduzir os riscos associados aos investimentos. Ele acredita que investir em uma variedade de setores e empresas pode ajudar a reduzir o impacto de eventos específicos do mercado em um único investimento e proteger o portfólio contra perdas significativas. A seguir, veremos que os riscos podem ser classificados em três categorias principais: risco de mercado, de crédito e de liquidez.

- *Risco de mercado*

É o risco associado às flutuações do mercado, como mudanças nas taxas de juros, flutuações cambiais e oscilações no valor das ações. Esse tipo de risco afeta todos os investidores, independentemente de sua escolha de investimento. Por isso, é importante ter conhecimento dos ciclos do mercado e a necessidade de adaptar as estratégias de investimento para lidar com as flutuações e maximizar o retorno do investimento.

Assaf Neto (2015), explica que o risco de mercado é inerente a qualquer investimento financeiro e que pode afetar negativamente o retorno esperado do investimento. O autor destaca a importância de se avaliar cuidadosamente os riscos de mercado ao escolher investimentos e implementar estratégias de diversificação de portfólio para minimizar esses riscos.

- *Risco de crédito*

O risco de crédito é um dos principais tipos de risco associados aos investimentos e está relacionado ao não cumprimento das obrigações financeiras por parte do emissor de um título de crédito, o que pode resultar em perdas financeiras para o investidor. Assaf Neto (2015) destaca que o risco de crédito pode ser minimizado por meio de uma análise cuidadosa do emissor do título de crédito e da diversificação do portfólio de investimentos. O autor explica que a análise de crédito é uma ferramenta importante para avaliar a capacidade do emissor de cumprir suas obrigações financeiras e reduzir o risco de crédito.

- *Risco de liquidez*

É o risco de que um investimento não possa ser vendido rapidamente sem perda de preço. Isso pode ocorrer quando um ativo é pouco negociado no mercado ou quando há uma crise financeira que afeta a capacidade dos investidores de vender seus ativos. Esse tipo de risco pode ser minimizado por meio da escolha de ativos líquidos e diversificação do portfólio. E ainda, Assaf Neto (2015) revela que o risco de liquidez pode afetar negativamente o retorno do investimento, uma vez que um ativo ilíquido pode ser difícil de vender e pode resultar em perdas financeiras para o investidor.

2.6 Títulos públicos no Brasil

De acordo com Lynch (2011), os títulos públicos são emitidos pelo governo para financiar suas operações e pagar dívidas. Esses títulos são conhecidos como ativos de renda fixa porque prometem a seus proprietários pagar uma certa quantia em uma data previamente determinada. E ainda, têm a garantia do governo e oferecem uma rentabilidade previsível, tornando-se uma opção popular para investidores conservadores e institucionais. Logo, pode-se afirmar que:

Os títulos do Tesouro são instrumentos de dívida de baixo risco emitidos pelo governo federal, sendo considerados um dos investimentos mais seguros disponíveis. Eles são uma parte importante de uma carteira de investimentos diversificada e podem ajudar a proteger os investidores contra a volatilidade do mercado de ações. (TIER, 2005, p.70)

Dessa maneira, os títulos públicos são vistos como uma alternativa segura e confiável para os investidores que desejam preservar seu capital e obter rendimentos previsíveis, além de contribuir para o financiamento das atividades do governo e para a estabilidade da economia como um todo.

Segundo Assaf Neto (2015), existem diversos tipos de títulos públicos no Brasil, como o Tesouro Selic (LFT), o Tesouro IPCA (NTN-B principal) e o Tesouro Prefixado (LTN). O Tesouro Selic é um título cuja rentabilidade está atrelada à taxa básica de juros (Selic), enquanto o Tesouro IPCA é um título indexado à inflação. Já o Tesouro Prefixado é um título que possui uma taxa de juros fixa acordada no momento da compra. Os títulos públicos podem ser adquiridos por meio do Tesouro Direto, um programa do Tesouro Nacional que permite a compra e venda de títulos públicos de forma online, facilitando o acesso dos investidores a esses ativos financeiros.

A Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP) é uma empresa privada brasileira que atua como depositária central de títulos e valores mobiliários. Seu objetivo é garantir a segurança e a transparência das operações realizadas no mercado financeiro. Segundo Marçal (2020, p. 72), “a CETIP é responsável por garantir a segurança, a integridade e a transparência dos negócios realizados no mercado financeiro brasileiro, por meio do registro, da custódia, do depósito e da liquidação de títulos e valores mobiliários”.

Vale ressaltar que a CETIP foi incorporada na B3 em 2017. Contudo, a instituição desempenhou um papel importante no mercado financeiro brasileiro, pois garantiu a segurança e a transparência das transações realizadas com títulos privados. Além disso, a empresa também contribuiu para o desenvolvimento do

mercado de capitais, ao disponibilizar produtos e serviços que atendem às necessidades dos investidores.

No que diz respeito a SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), é um sistema operado pelo Banco Central do Brasil que realiza a liquidação financeira das operações com títulos públicos federais, ou seja, ele é responsável por registrar as compras e vendas desses títulos entre os investidores e garantir que o dinheiro chegue ao vendedor e os títulos ao comprador.

Todos os títulos são emitidos por meio eletrônico através destes órgãos de custódia e liquidação e só terão confirmada a venda/compra se estiverem devidamente disponíveis e se houver recursos financeiros de montante suficiente. Logo, essas entidades objetivam a promoção de liquidação das operações do mercado monetário e, assim, propiciam segurança e autenticidade aos negócios realizados.

Para Assaf Neto (2015), os Títulos Públicos são ativos de renda fixa, cujos recursos os governos federal, estadual e municipal procuram captar no mercado financeiro através de emissão de Títulos Públicos, com a finalidade de suprir suas necessidades de recursos de custeio e investimento. Esses títulos são uma opção de investimento para o mercado e são registrados como dívida mobiliária.

“Os títulos públicos federais emitidos pelo Tesouro Nacional estão voltados para a execução da política fiscal do Governo, antecipando receitas orçamentárias ou financiamento débitos fiscais.” (ASSAF NETO, 2015, p. 57). Os recursos captados por meio da emissão de títulos públicos podem ser utilizados para financiar diversos tipos de projetos e atividades governamentais, tais como investimentos em infraestrutura, programas sociais, pagamento de dívidas e entre outros. A emissão de títulos públicos também pode ser utilizada para regular a oferta de moeda na economia, uma vez que os títulos podem ser comprados e vendidos no mercado financeiro, afetando assim a quantidade de dinheiro em circulação.

De acordo com o Tesouro Direto (2021), os Títulos Públicos são negociados via escritural, meio eletrônico, isto é, não é gerado um comprovante físico que identifica a compra do título. O investidor tem a garantia da aplicação através do número emitido a cada operação realizada e o título obtido ficará registrado no seu Cadastro de Pessoa Física (CPF), podendo ser acessado a qualquer instante por meio do seu extrato no site do Tesouro Direto. O adquirente deve definir entre os títulos oferecidos e aqueles com os quais se relaciona o seu perfil e com o objetivo de seu investimento.

Em suma, eles são uma forma de o governo captar recursos no mercado financeiro e remunerar os investidores que emprestam dinheiro a ele. Através do Tesouro Direto, os investidores podem comprar e vender esses títulos de forma fácil e acessível.

3. AÇÕES E TÍTULOS PÚBLICOS: HISTÓRIA E CONCEITO

3.1 Escolha de Ações

3.1.1 Itaú Unibanco

O Itaú Unibanco é o maior banco do Brasil em termos de ativos e market share, com uma ampla gama de produtos e serviços financeiros oferecidos aos seus clientes. O banco é líder de mercado em muitas áreas, como empréstimos para empresas e financiamento de veículos, e tem uma forte presença tanto no mercado de varejo quanto no mercado corporativo. E ainda, tem uma presença significativa em outros países, como Argentina, Chile, Paraguai, Uruguai e Portugal.

O Itaú tem uma longa história que remonta ao final do século XIX. Em 1945, o banco foi fundado a partir da fusão de duas instituições financeiras: o Banco Central de Crédito e o Banco da América do Sul. Ao longo dos anos, expandiu e se tornou uma das principais referências do setor bancário no Brasil e na América Latina. O banco sempre teve uma visão de longo prazo e buscava crescer de forma sustentável, investindo em inovação e tecnologia para melhorar seus produtos e serviços.

Em 2008, o Itaú se uniu ao Unibanco em uma das maiores fusões da história bancária do Brasil, formando o Itaú Unibanco. A união das duas instituições permitiu que o banco ampliasse sua presença em todo o país e também em outros países da América Latina. Atualmente, ele é uma das empresas mais valiosas do Brasil, com um amplo portfólio de serviços financeiros, incluindo operações bancárias, seguros, investimentos e cartões de crédito. O banco emprega mais de 90.000 pessoas e possui uma rede de agências e escritórios em todo o Brasil e no exterior.

Ao longo dos últimos dez anos, o Itaú Unibanco tem enfrentado desafios significativos, como a concorrência fintechs, a pressão regulatória, um ambiente econômico volátil e à pandemia da COVID-19. No entanto, a empresa tem se mostrado resiliente, apresentando resultados consistentes e capaz de se adaptar a um ambiente em constante mudança, o que a mantém como o maior banco do Brasil.

3.1.2 Taesa S.A.

A Taesa S.A. é uma das maiores empresas do setor de energia elétrica no Brasil, responsável pela operação de mais de 12.000 quilômetros de linhas de transmissão e 29 subestações em todo o país. A instituição é conhecida por sua expertise em construção, operação e manutenção de linhas de transmissão de alta tensão, que são fundamentais para garantir a segurança e estabilidade do sistema elétrico nacional. E ainda, tem como objetivo fornecer uma infraestrutura confiável e segura para o fornecimento de energia elétrica.

A empresa é controlada pela ISA, um dos principais grupos empresariais do setor elétrico da América Latina. Mas a história da TAESA começou em 2000, quando foi criada a partir de uma parceria entre a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e a Furnas Centrais Elétricas. A empresa é listada na Bolsa de Valores de São Paulo e possui mais de 20 acionistas, incluindo grandes instituições financeiras e fundos de investimento. E ainda, tem um compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade social.

Atualmente, a firma é uma das mais respeitadas e bem-sucedidas do setor elétrico brasileiro, com um histórico sólido de crescimento e rentabilidade. A empresa continua a investir em novos projetos e a expandir sua presença em todo o país, sempre buscando oferecer energia elétrica de qualidade e contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Uma das principais vantagens da TAESA é que ela opera em um setor regulado, o que significa que seus lucros são previsíveis e estáveis a longo prazo. Além disso, o setor elétrico brasileiro tem uma demanda crescente e a transmissão de energia elétrica é essencial para garantir o fornecimento de energia elétrica a todas as regiões do país.

A TAESA também tem um histórico positivo de resultados financeiros, com margens operacionais saudáveis e uma boa gestão de seus ativos. A empresa tem

um alto nível de eficiência operacional, o que a torna capaz de gerar bons resultados mesmo em um ambiente desafiador, como foi o caso durante a pandemia da COVID-19. No entanto, é importante ressaltar que investir em ações envolve riscos e é preciso fazer uma análise aprofundada da empresa e do setor antes de tomar uma decisão. Além disso, o desempenho passado não garante o desempenho futuro da empresa e é importante avaliar os fatores que podem impactar seus resultados no longo prazo, como mudanças regulatórias e concorrência no setor.

3.1.3 Braskem

A Braskem é uma empresa brasileira que atua no setor químico e petroquímico, líder na produção de resinas termoplásticas e outros produtos químicos. Ela produz resinas plásticas, solventes, produtos químicos básicos, entre outros. A empresa atende diversos setores da economia, como construção civil, embalagens, automotivo, agronegócio, entre outros.

A história da Braskem começou quando a Petrobras, a maior empresa de petróleo do Brasil, decidiu criar uma divisão de produtos químicos. Em 2002, essa divisão se tornou a Braskem, após uma fusão com a empresa Ipiranga Petroquímica. Desde então, a companhia cresceu rapidamente e expandiu sua presença global, com operações em 11 países, incluindo Brasil, Estados Unidos, México e Alemanha. A empresa é uma das maiores petroquímicas do mundo, conhecida por sua capacidade de inovação e investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

A instituição também é reconhecida por seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade social. A empresa investe em tecnologias limpas e práticas ambientalmente responsáveis, além de apoiar projetos sociais e culturais em comunidades onde atua. Apesar dos desafios enfrentados nos últimos anos, a Braskem continua a ser uma das maiores empresas do setor químico do mundo, com uma história de sucesso e liderança na produção de materiais e produtos químicos de alta qualidade.

3.1.4 Ibovespa

O Ibovespa é o principal índice de ações da Bolsa de Valores de São Paulo (B3), anteriormente conhecida como BM&FBOVESPA. Ele foi criado em 2 de janeiro

de 1968, sob o nome Índice Bolsa de Valores de São Paulo (IBVSP). O IBVSP inclui apenas ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Em 1983, o índice foi renomeado para Ibovespa, que incluía as ações mais negociadas e representativas de diferentes setores da economia. Desde então, o Ibovespa se tornou um indicador amplamente utilizado do desempenho do mercado de ações brasileiro.

O Ibovespa é calculado com base na variação do preço das ações de empresas que compõem o índice, ponderadas de acordo com a sua participação no mercado. Isso significa que empresas com maior valor de mercado têm um peso maior no índice. Desde a sua criação, o Ibovespa passou por períodos de grande crescimento e também de grandes quedas, influenciados por fatores como as condições econômicas do país, a política e a performance das empresas que compõem o índice.

No entanto, o Ibovespa tem se mantido como um importante indicador do mercado de ações do Brasil, sendo utilizado por investidores e analistas financeiros como um ponto de referência para avaliar a performance das ações e do mercado como um todo.

3.2 Escolha de Títulos Públicos

3.2.1 Tesouro Prefixado (LTN)

O Tesouro Prefixado, também conhecido como Letra do Tesouro Nacional (LTN), é um título público emitido pelo governo federal para captação de recursos. A característica principal desse título é que o seu rendimento é determinado no momento da compra e é fixo até o seu vencimento, desde que o investidor permaneça com ele até o seu vencimento.

Ou seja, quando você adquire uma LTN, já sabe qual será a taxa de retorno que irá receber no final do prazo estipulado para o título. Vale ressaltar que se a taxa de juros aumentar ao longo do tempo, o rendimento da LTN permanecerá o mesmo. Por outro lado, se a taxa de juros cair, o rendimento da LTN pode ser considerado mais atrativo do que outros investimentos, como a poupança.

O prazo de vencimento das LTNs pode variar de alguns meses a vários anos, dependendo da emissão. Ao final do prazo, o investidor recebe o valor investido corrigido pela taxa de juros contratada no momento da compra. Quando um investidor

compra um título prefixado, o título tem uma taxa de juros e um prazo, e se ele segurar até o final sabe que vai ganhar R\$ 1.000,00. Se ele optar por vender o título antecipadamente, ele o venderá ao preço de mercado com base nas taxas de juros vigentes e no número de dias pelos quais abrirá mão do rendimento do título.

O investidor compra “uma LTN aproximadamente R\$ 886,90 e que esse título tenha uma taxa de rentabilidade de 12,97% a.a., ou seja, em um ano você receberá o valor investido acrescido de 12,97%, o equivalente a R\$ 1.000,00, valor de resgate do título. Sendo assim, o valor pago pelo título nada mais é do que o valor presente do montante recebido no vencimento do título, R\$ 1.000,00, atualizado pela taxa contratada no momento da compra.” (TESOURO..., c2017, p. 6).

Em seguida, as equações 1 e 2 levam à fórmula de preço de compra e venda do título prefixado, respectivamente.

Equação 1: Fórmula Preço de Compra Título Prefixado

$$Preço = \frac{1.000}{(1 + Taxa\ de\ mercado\ do\ Título)^{prazo\ para\ vencimento/252}}$$

Equação 2: Fórmula Preço venda antecipada Título Prefixado

$$Preço = \frac{1.000}{(1 + Taxa\ de\ mercado\ do\ Título)^{dias\ faltantes\ para\ vencimento/252}}$$

Fonte: Tesouro Direto (2017)

Na fórmula acima os prazos são divididos por 252, pois a taxa é anual e é considerado o ano com 252 dias.

Equação 3: Rentabilidade Anual Título Prefixado

$$(1 + Taxa\ Anual)^{(dias\ úteis\ entre\ compra\ e\ venda)/252} = (Preço\ Venda / Preço\ Compra)$$

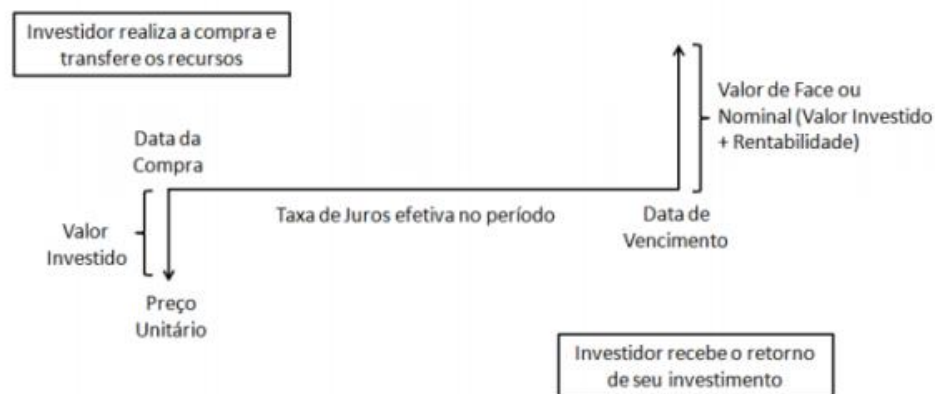
Fonte: Tesouro Direto (2017)

Outro ponto importante que merece ser citado, é que os títulos prefixados sofrem os efeitos negativos da inflação. Se a taxa contratada for de 10% e a inflação

do ano foi de 5%, a rentabilidade real é de 5% (10% - 5%). O risco dos títulos será tratado mais adiante, mas o título prefixado representa um risco maior para o investidor, por isso, ele promete uma taxa de juros e um retorno possível maior (TESOURO..., c2017).

O fluxo de pagamento é simples e a rentabilidade é a diferença entre preço de compra e o valor nominal no vencimento, que é sempre R\$ 1.000,00. Abaixo, a Figura 1 mostra o Fluxo de pagamentos do Tesouro Prefixado.

Figura 1: Fluxo de pagamentos do Tesouro Prefixado



Fonte: Tesouro Direto (2017)

3.2.2 Tesouro Selic (LFT)

O Tesouro Selic, conhecido como Letra Financeira do Tesouro (LFT), é um título público emitido pelo governo federal para captação de recursos. O rendimento dele está diretamente ligado à taxa básica de juros da economia brasileira, a Selic. Diferentemente das LTNs, que possuem uma taxa de juros prefixada, o rendimento da LFT é pós-fixado e segue a variação da Selic. Isso significa que o investidor não sabe exatamente qual será a sua rentabilidade no momento da compra, mas sabe que ela será diretamente proporcional à variação da Selic.

Ao contrário do que encontramos nos outros títulos apresentados, no tesouro Selic, diariamente ocorre uma repactuação da taxa de juros sobre o valor investido e com isso faz com que o valor somente cresça. Portanto, o nível de rentabilidade vai depender do nível da Taxa Selic. Essas condições permitem o investidor vender o título antecipadamente sem o risco de grandes perdas, mesmo com a taxa se movendo para baixo. (TESOURO..., c2017).

A LFT é uma opção interessante para quem deseja investir em títulos públicos com baixo risco e alta liquidez, pois pode ser resgatada a qualquer momento, sem perda de rentabilidade. Além disso, como o rendimento da LFT acompanha a Selic, ela é uma opção interessante em momentos de aumento da taxa de juros, quando sua rentabilidade tende a aumentar. O prazo de vencimento pode variar de alguns meses a vários anos, dependendo da emissão. Ao final do prazo, o investidor recebe o valor investido corrigido pela variação da Selic.

O cálculo do rendimento da LFT é um pouco diferente do cálculo da LTN, pois o seu rendimento está diretamente ligado à variação da taxa Selic. Vamos supor um investimento de R\$ 10.000,00 em uma LFT com vencimento em um ano, em um momento em que a taxa Selic estava em 5% ao ano. Nesse caso, o cálculo do rendimento ao final do prazo seria o seguinte:

Calculando o rendimento:

$\text{Rendimento} = \text{Valor investido} \times (1 + \text{taxa Selic})^{\text{prazo}} - \text{Valor investido}$

$\text{Rendimento} = \text{R\$ } 10.000,00 \times (1 + 0,05)^1 - \text{R\$ } 10.000,00$

$\text{Rendimento} = \text{R\$ } 500,00$

Portanto, ao final do prazo de um ano, o investidor receberia o valor investido de R\$ 10.000,00 acrescido de um rendimento de R\$ 500,00, totalizando R\$ 10.500,00. Vale ressaltar que, caso a taxa Selic tenha subido ou caído no período, o rendimento da LFT seria ajustado de acordo com a variação da taxa.

A seguir a Figura 2 traz o fluxo de pagamento do Tesouro SELIC.

Figura 2: Fluxo de pagamentos do Tesouro SELIC



3.2.3 Tesouro IPCA+ (NTN-B principal)

O Tesouro IPCA+ é um título público conhecido como Nota do Tesouro Nacional série B Principal (NTN-B Principal). O seu rendimento é composto por uma taxa de juros prefixada somada à variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que é o indicador oficial de inflação no Brasil.

Primeiramente é preciso entender o que é Juro Real e Juro Nominal. Segundo o Tesouro Direto (2017), o Juro Real é a quantia que o investidor recebe além da inflação e o Juro Nominal é a rentabilidade sem considerar a perda pela inflação. Portanto, a taxa contratada na compra além do IPCA, pode ser entendida como o retorno real, pois é um retorno a mais, além da inflação.

O prazo de vencimento do IPCA+ pode variar de alguns anos a várias décadas, dependendo da emissão. Ao final do prazo, o investidor recebe o valor investido corrigido pela inflação medida pelo IPCA somada à taxa de juros contratada no momento da compra. E ainda, o rendimento do IPCA+ pode ser afetado por variações na inflação medida pelo IPCA e também pela variação da taxa de juros prefixada, que é definida no momento da compra.

O valor do VNA é atualizado todo dia 15 desde 15 de julho de 2000, quando o VNA valia R\$ 1.000,00, depois disso foi corrigido todo mês conforme o IPCA até os dias de hoje. Por causa disso é preciso que no dia 15 de cada mês seja realizada uma projeção do IPCA, para construir um VNA projetado em qualquer dia que seja realizada uma venda, levando como base o VNA do último dia 15. (TESOURO ..., c2017).

Suponha-se que o valor do VNA do último dia 15, em dezembro, seja igual a R\$ 2.494,97. Para encontrar o valor do título, também é preciso ter uma projeção do IPCA para o período entre o dia 15/dez/xx, dia da divulgação do último VNA, e o dia 05/ jan/xx, dia da compra. Será considerado a projeção do mercado de IPCA e 0,79% (IPCA projetado). Como é necessário ter uma projeção para o dia 05 de janeiro, também se precisa ponderar. Se o preço do título no dia 05/jan/xx fosse o VNA projetado (R\$ 2.508,94), o investidor receberia no vencimento apenas a correção da inflação no período. Esse cálculo é visível na equação abaixo:

Equação 4: VNA Projetado

$$VNA \text{ Projetado} = VNA \times (1 + IPCA \text{ projetado})^{pr1}$$

$$VNA \text{ Projetado} = 2.494,97 \times (1 + 0,79\%)^{22/31}$$

$$VNA \text{ Projetado} = 2.508,94$$

Fonte: Tesouro Direto (2017).

O preço de compra do título não é o VNA projetado, pois se fosse isso, o investidor receberia no vencimento apenas a correção da inflação no período. O VNA é o valor do título no vencimento. Caso o investidor comprasse o título pelo valor do VNA, receberia no final o VNA da data de vencimento, recebendo apenas a correção monetária que é conforme a inflação (TESOURO..., c2017).

Se o título promete um ganho real de 6,13% a.a., não se pode pagar o valor do VNA. Para superar a inflação, esse valor precisa ser menor. O valor do título é encontrado através desses cálculos:

Equação 5: Cotação e Preço de Compra

$$Cotação(\%) = 100 / (1 + taxa \text{ contratada})^{n \text{ de dias úteis para vencimento} / 252}$$

$$Cotação(\%) = 100 / (1 + 6,13\%)^{1089 / 252}$$

$$Cotação(\%) = 77,33$$

$$Preço \text{ de Compra} = VNA \text{ Projetado} \times Cotação(\%)$$

$$Preço \text{ de Compra} = 2.508,95 \times 77,33\%$$

$$Preço \text{ de Compra} = R\$ 1.940,14$$

Fonte: Tesouro Direto (2017)

Para encontrar a cotação usamos a taxa contratada como o ganho real (6,13%) e o número de dias até o vencimento. Com o VNA e a cotação, temos o preço de compra (TESOURO..., c2017).

A rentabilidade numa possível venda antecipada deve ser calculada através do preço de venda no dia da venda. Para isso utilizamos da mesma forma a regra do cálculo de VNA projetado e a cotação no dia da venda. Depois disso a rentabilidade bruta é dada pela divisão (preço de venda/preço de compra) * 100 (TESOURO... c2017).

Para se ter a rentabilidade bruta anual de uma forma mais correta podemos usar o seguinte cálculo:

Equação 6: Rentabilidade bruta anual Título IPCA+

$$(1 + \text{inflação no ano}) \times (1 + \text{taxa real contratada a. a.}) = (1 + \text{rentabilidade bruta a. a.})$$

Fonte: Tesouro Direto (2017)

Vale ressaltar que esse título é bastante atrativo para quem deseja proteger seu dinheiro contra a inflação e ainda ter um rendimento real. Isso porque o seu rendimento é composto por uma taxa de juros fixa acrescida da variação da inflação medida pelo IPCA, o que garante que o valor investido será corrigido pela inflação e ainda proporcionará um retorno real.

Em seguida a Figura 3 traz o fluxo de pagamento do Tesouro IPCA+.

Figura 3: Fluxo de pagamentos o Tesouro IPCA+



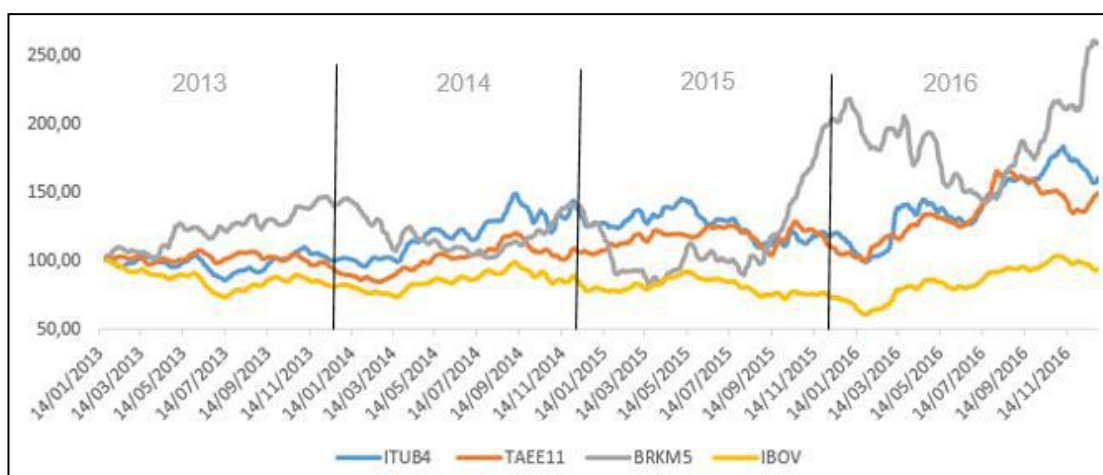
Fonte: Tesouro Direto (2017)

4. O DESEMPENHO DA RENTABILIDADE DO ITAÚ, DA TAESA S.A., DA BRASKEM E DO IBOVESPA E OS INDICADORES ECONÔMICOS

4.1 Análise das empresas por ano

O gráfico abaixo mostra a comparação da rentabilidade de três ações e um índice entre 14/01/2013 a 29/12/2016, são eles: Itaú Unibanco (ITUB4), Taesa S.A. (TAE11), Braskem (BRKM5) e Ibovespa (IBOV).

Gráfico 1: Rentabilidade das Ações do Itaú Unibanco, Taesa S.A.; Braskem e Ibovespa de 2013 a 2016



Fonte: investing.com
Elaboração: Autor

A fim de comparar a rentabilidade, as três ações e o índice iniciaram no dia 14/01/2013 com o mesmo preço de 100. Ao analisar o gráfico, percebe-se que a Braskem teve crescimento constante e alcançou a maior rentabilidade, de 265,35 ao final de 29/12/2016. Em segundo lugar, tem-se o Itaú que alcançou 165,91 no mesmo período; em terceiro, tem-se a Taesa S.A. que alcançou 150,27; e, por último, tem-se o IBOV que alcançou ou 97,19.

4.1.1 Itaú (ITUB4)

O livro "O Investidor Inteligente" de Benjamin Graham é um clássico da literatura de investimentos e oferece uma série de ensinamentos úteis para a análise

de ações. Uma das principais ideias do livro é que um investidor deve focar em empresas de qualidade e investir a longo prazo, em vez de tentar prever as flutuações do mercado: "[...] precisa ter paciência para esperar pelo momento certo de comprar e vender, e para manter seus investimentos por um longo prazo." (GRAHAM, 2016, p. 102).

Em 2013, o preço da ação do Itaú apresentou uma valorização de aproximadamente 13% em relação ao ano anterior. De acordo com o departamento de relações com investidores (RI), o desempenho do Itaú em 2013 foi influenciado pela melhoria do cenário econômico brasileiro, com destaque para o aumento da renda e do emprego, além de uma política fiscal mais restritiva. No ano seguinte, o preço da ação do banco apresentou uma queda de aproximadamente 10% em relação ao ano anterior. Esse desempenho foi influenciado pelo cenário econômico adverso, com aumento da inflação, queda do PIB e desvalorização do real frente ao dólar.

Em 2015, o preço do “papel” apresentou uma queda de aproximadamente 5%. Tal desempenho em 2015 foi influenciado pela continuidade do cenário econômico adverso, com destaque para a recessão econômica e a elevação das taxas de juros. Em 2016, a ação iniciou o ano em queda, seguindo a tendência negativa do mercado em geral. Em fevereiro, a ação sofreu uma queda acentuada devido à divulgação de resultados financeiros abaixo do esperado pelo mercado. No entanto, a partir de março, a ação iniciou um movimento de alta que se manteve até o final do ano.

Esse movimento foi influenciado pelos resultados financeiros positivos da empresa, com um lucro líquido ajustado de R\$ 21,6 bilhões, um crescimento de 10,3% na carteira de crédito e um aumento de 4,7% na receita de prestação de serviços. A empresa também conseguiu manter sua posição de liderança no mercado financeiro brasileiro, o que trouxe mais confiança para os investidores. Além disso, a empresa anunciou aquisições estratégicas no setor de cartões de crédito e a criação de uma nova subsidiária de seguros, o que demonstrava uma visão de longo prazo e um comprometimento com a diversificação dos negócios.

Apesar desses fatores macroeconômicos terem influenciado as variações do preço da ação do Itaú, é importante destacar que a empresa apresentou um desempenho consistente ao longo do período. De acordo com o RI da empresa, a instituição manteve uma estratégia de investimento focada em crescimento sustentável e eficiência operacional. Além disso, a empresa diversificou suas operações, investindo em novos segmentos, como o varejo e a gestão de ativos.

Assim, apesar das flutuações do mercado, o banco manteve-se como uma empresa de qualidade, com um histórico de crescimento consistente e uma estratégia clara de longo prazo. Para investidores que seguem os ensinamentos de Graham, o Itaú pode ser uma boa opção de investimento a longo prazo, pois "Uma empresa sólida é aquela que tem um balanço forte, gera fluxo de caixa positivo, e tem a capacidade de manter sua rentabilidade ao longo do tempo." (GRAHAM, 2016, p. 336). No entanto, é importante sempre realizar uma análise completa do mercado e da empresa antes de tomar qualquer decisão de investimento.

4.1.2 Taesa S.A (TAE11)

No livro "O jeito Peter Lynch de investir", Peter Lynch enfatiza a importância de considerar o preço da ação ao fazer investimentos. Ele sugere que um bom investimento deve ter um preço razoável em relação aos lucros da empresa. O gestor afirma que "o preço da ação deve estar relacionado com os lucros, e se os lucros continuam aumentando, o preço da ação eventualmente subirá". (LYNCH, 2011, p. 131). Com base nessa ideia, podemos analisar o preço da ação da Taesa S.A. no período.

Em 2013, a ação TAE11 teve uma valorização de 17,18%. Segundo o RI, a empresa apresentou crescimento no volume de energia transmitida, aumento da receita líquida e do EBITDA, além de investimentos em novos projetos e aquisições estratégicas. Esses fatores podem ter contribuído para o aumento do preço da ação.

No ano subsequente, apesar da queda de - 0,96% no preço da ação, a empresa teve um bom desempenho financeiro, com crescimento na receita líquida, EBITDA e lucro líquido. No entanto, a queda no preço da ação pode ter sido influenciada pelo cenário macroeconômico desafiador no Brasil. Em 2015, a ação subiu 38,62%. O RI destaca que a empresa enfrentou desafios regulatórios em 2015, que afetaram seus resultados financeiros. Além disso, o cenário econômico do país estava desfavorável, com inflação alta e queda no PIB, o que pode ter afetado o desempenho da empresa e, consequentemente, o preço da ação.

Já em 2016, a firma apresentou uma variação positiva de 33,44%. Segundo o RI, a empresa teve um bom desempenho financeiro em 2016, com crescimento na receita líquida e EBITDA, além da conclusão de novos projetos e investimentos em expansão da rede de transmissão. Esses fatores podem ter contribuído para o

aumento do preço da ação. A companhia apresenta bons fundamentos, como um histórico consistente de lucros, uma gestão eficiente e uma posição de destaque no setor de energia elétrica.

Para Lynch (2011), os resultados trimestrais da empresa são importantes, mas a direção que a empresa está seguindo é muito mais importante. Isso sugere que é importante considerar tanto os resultados financeiros de curto prazo quanto a estratégia de longo prazo da empresa para avaliar seu desempenho. É importante avaliar a direção que a empresa está seguindo, seus planos de crescimento, sua capacidade de gerar fluxo de caixa e sua posição competitiva no mercado. Além disso, o preço de sua ação pode ser considerado atrativo em relação a seu valor intrínseco, o que pode ter atraído investidores interessados em lucrar com sua valorização ao longo do tempo.

Em cada ano demonstra que o desempenho financeiro da empresa e o cenário macroeconômico do país podem ter impactado diretamente no preço da ação. Porém, é possível observar que a empresa conseguiu manter um bom desempenho financeiro mesmo em anos desafiadores, o que pode ser um indicativo de sua solidez e capacidade de enfrentar adversidades.

4.1.3 Braskem (BRKM5)

No livro “Faça fortuna com ações antes que seja tarde”, Décio Bazin enfatiza a importância de investir em ações de empresas sólidas e bem administradas, com histórico consistente de lucros e dividendos. O autor escreve: "Não se iluda com as chamadas ‘oportunidades’, as ‘empresas promissoras’, as ‘jogadas espertas’. Investir em ações é coisa séria, é uma atividade empresarial tão séria quanto a de um industrial, um comerciante ou um banqueiro." (BAZIN, 1992, p. 100). Diante disso, iremos analisar o preço da ação da Braskem no período. Em 2013, o preço da ação da Braskem teve uma variação positiva de 3,2%, encerrando o ano a R\$ 16,57. Segundo o RI da empresa, a produção de resinas termoplásticas no Brasil e nos Estados Unidos aumentou, assim como a produção de polipropileno na América do Sul. Além disso, a empresa iniciou a construção de uma fábrica de polietileno em Alagoas, que estava prevista para entrar em operação em 2015. No entanto, a inflação acumulada em 2013 foi de 5,91%, o que significa que o ganho real da ação foi negativo.

Em 2014, o preço da ação da Braskem teve uma variação negativa de 7,2%, encerrando o ano a R\$ 15,39. De acordo com o RI da empresa, a produção de resinas termoplásticas no Brasil e nos Estados Unidos continuou a crescer, mas a demanda por produtos químicos básicos, como eteno, propeno e butadieno, foi afetada pela desaceleração econômica na América Latina e pela redução da produção de petróleo no Brasil. Além disso, o aumento das importações de produtos químicos baratos da Ásia pressionou os preços da Braskem. A inflação acumulada em 2014 foi de 6,41%, o que significa que a perda real da ação foi ainda maior.

No ano seguinte, o preço da ação da Braskem teve uma variação negativa de 36,6%, encerrando o ano a R\$ 9,76. Segundo o RI da empresa, o ano foi desafiador para a indústria química em todo o mundo, com excesso de capacidade e queda dos preços das commodities químicas. No Brasil, a crise econômica e política afetou a demanda por produtos químicos e a depreciação do real aumentou os custos com matérias-primas importadas. Além disso, a empresa enfrentou questões ambientais relacionadas ao despejo de resíduos em áreas de conservação ambiental em Alagoas. A inflação acumulada em 2015 foi de 10,67%, o que significa que a perda real da ação foi ainda maior.

Já em 2016, o preço da ação da Braskem teve uma variação positiva de 49,5%. De acordo com os relatórios da empresa, houve uma recuperação dos preços das commodities químicas no mercado internacional e a empresa implementou medidas de eficiência operacional e redução de custos. Além disso, a depreciação do real aumentou a competitividade dos produtos da Braskem no mercado externo. A inflação acumulada em 2016 foi de 6,29%, o que significa que o ganho real da ação foi positivo.

Com base nesses fatores, podemos observar que o preço da ação da Braskem apresentou uma forte queda a partir de meados de 2014, coincidindo com a recessão econômica e política no Brasil, bem como com a queda nos preços das commodities, que afetou a indústria petroquímica. Além disso, a desvalorização do real em relação ao dólar também pode ter afetado o desempenho da empresa, que depende de importação de matérias-primas.

Contudo, é importante notar que a empresa manteve sua consistência ao longo do período analisado, mantendo seus lucros e distribuindo dividendos. Bazin (1992) também destaca a importância de investir em empresas sólidas e consistentes, capazes de se manterem lucrativas mesmo em períodos de crise.

Além disso, enfatiza a importância da paciência e da disciplina no investimento em ações. Segundo o investidor, "investir em ações é uma atividade a longo prazo. Não se pode contar com resultados rápidos e imediatos. É preciso ter paciência, persistência e, sobretudo, disciplina." (BAZIN, 1992, p. 117).

4.1.4 Ibovespa (IBOV)

O livro "Misbehaving: a construção da economia comportamental" de Richard H. Thaler apresenta a teoria dos vieses comportamentais, que mostra como as emoções e o comportamento humano podem afetar as decisões de investimento. Para Thaler: "Os investidores muitas vezes são vítimas de seus próprios vieses comportamentais, como excesso de confiança, aversão à perda e comportamento de rebanho." (H. THALER, 2019, p. 239). Diante disso, os investidores tendem a se comportar de forma irracional em momentos de crise, vendendo suas ações com medo de perdas ainda maiores. Isso pode levar a uma queda acentuada no preço das ações e, por consequência, no índice Ibovespa.

Em 2013, o Ibovespa teve um desempenho positivo, com uma valorização de 15,5%. Segundo o relatório de relações com investidores da B3, o resultado refletiu a recuperação do cenário internacional, com sinais de melhora na economia dos Estados Unidos e da Europa. Além disso, houve uma expectativa de que o Brasil adotaria medidas para controlar a inflação e estimular o crescimento econômico.

No ano seguinte, o Ibovespa teve um desempenho negativo, com uma queda de 2,91%. Além disso, esse resultado foi influenciado principalmente pela crise econômica e política que o Brasil enfrentou nesse período, com queda na atividade econômica e aumento da inflação. O mercado também foi afetado por fatores externos, como a desaceleração da economia chinesa e a queda no preço do petróleo.

Em 2015, o Ibovespa teve um desempenho ainda pior, com uma queda de 13,31%. Esse resultado refletiu principalmente a continuidade da crise econômica e política no Brasil, com agravamento da recessão e da inflação. Segundo H. Thaler (2019), os investidores tendem a se concentrar em ganhos e perdas passados, o que pode levar a uma tendência de vender ações em momentos de perda como ocorreu em 2014 e 2015. Além disso, havia um cenário de incerteza em relação às políticas do governo.

Já em 2016, o Ibovespa teve um desempenho positivo, com uma valorização de 38,94%. Esse resultado foi influenciado principalmente pela mudança no cenário político do Brasil, com o impeachment da presidente Dilma Rousseff e a posse do presidente Michel Temer. Isso gerou expectativas de uma agenda de reformas e estabilização econômica. O relatório de relações com investidores da B3 destaca que o mercado também foi beneficiado pelo cenário externo mais favorável, com a recuperação da economia dos Estados Unidos e a estabilização da economia chinesa.

Ao analisar o desempenho das empresas que compõem o Ibovespa, é possível perceber que algumas delas foram mais afetadas pela crise do que outras. Algumas empresas, como Petrobras e Vale, sofreram com escândalos de corrupção e instabilidade política, afetando negativamente seus preços de ações. Já outras empresas, como o Itaú, apresentaram um desempenho mais estável, com variações menores no preço de suas ações. Para C. North (2018), o desempenho econômico está diretamente relacionado à capacidade de uma sociedade de criar instituições eficazes e eficientes. Dessa forma, ao investir no mercado acionário brasileiro, é importante considerar não apenas os fatores macroeconômicos, mas também os fundamentos das empresas, o cenário político e os vieses comportamentais dos investidores.

Portanto, o caminho da prosperidade no investimento é “entender nossos próprios vieses comportamentais e tentar mitigá-los o máximo possível, por meio de estratégias como a diversificação de carteira e a adesão a um plano de investimento de longo prazo” (H. THALER, 2019, p. 323). Associadamente, a estratégia de investimento em valor proposta por Graham (2016) pode ser uma abordagem interessante para selecionar empresas com bom potencial de valorização a longo prazo.

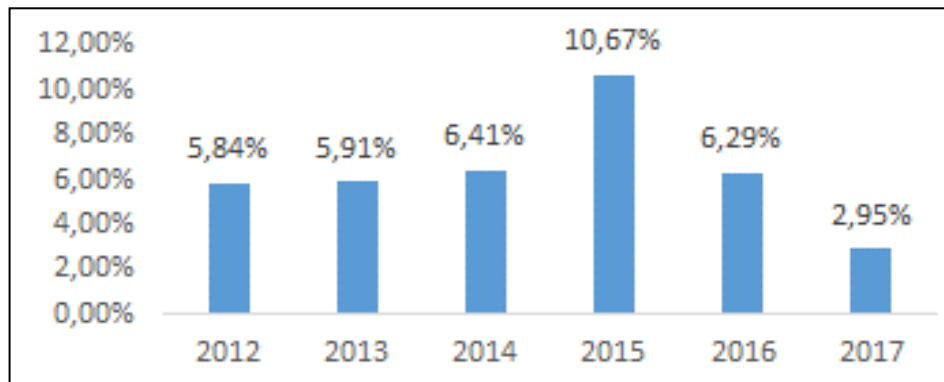
4.2 Análise à luz dos indicadores econômicos

Durante o período de 2013 a 2016, as ações do Itaú, da Taesa, da Braskem e do Ibovespa tiveram variações significativas de preços, que podem ser analisadas em relação a três fatores macroeconômicos: inflação, PIB e taxa de câmbio do Brasil.

4.2.1 Inflação

De acordo com Simonsen (2009), a inflação é um aumento contínuo e generalizado do nível geral de preços. Ela pode ser causada por fatores como aumento da demanda, aumento dos custos de produção e aumento da quantidade de dinheiro em circulação. Em 2013, a inflação no Brasil ficou em torno de 5,91%, enquanto em 2014 ela aumentou para 6,41%. Em 2015, a inflação atingiu um pico de 10,67%, e em 2016 começou a diminuir, ficando em torno de 6,29%.

Gráfico 2: Inflação histórica do Brasil



Fonte: inflation.eu
Elaboração: Autor

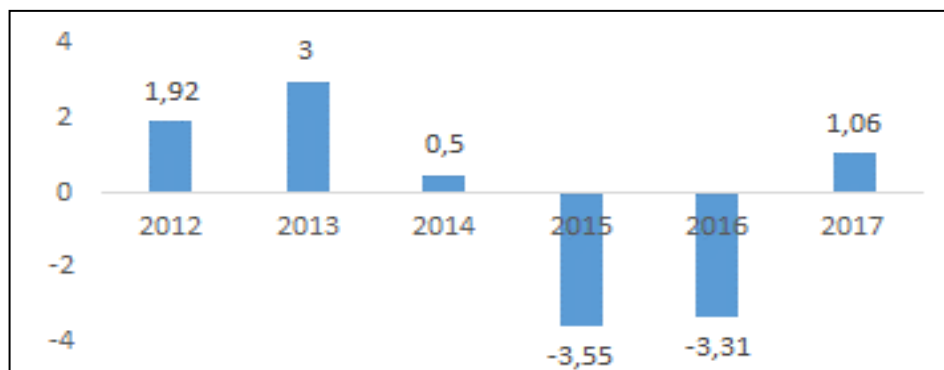
Essas flutuações da inflação afetaram diretamente o desempenho das ações do Itaú. Nos anos em que a inflação estava relativamente baixa, como em 2013 e 2016, as ações do Itaú tiveram desempenho positivo. Já nos anos em que a inflação estava alta, como em 2015, as ações do Itaú tiveram um desempenho negativo. Já na Taesa S.A e na Braskem, as flutuações da inflação afetaram indiretamente o desempenho das ações. Nos anos em que a inflação estava relativamente baixa, como em 2013 e 2016, as ações da empresa tiveram desempenho positivo. Já nos anos em que a inflação estava alta, como em 2015, as ações da Taesa S.A. tiveram um desempenho negativo.

Por último, a alta inflação nos anos de 2014 e 2015 impactou negativamente o desempenho do Ibovespa, com o índice registrando quedas significativas nesses anos. Em 2013 e 2016, quando a inflação estava mais controlada, o Ibovespa teve desempenho positivo.

4.2.2 Produto Interno Bruto

Em 2013, o PIB brasileiro cresceu 2,5%. Em 2014, houve um pequeno crescimento de 0,5%. Em 2015, o PIB encolheu 3,8% e em 2016 cresceu apenas 1,1%. Essas flutuações do PIB também afetaram o desempenho das ações do Itaú, da Taesa S.A., da Braskem e da Ibovespa. Nos anos em que a economia estava crescendo, como em 2013 e 2016, as ações do Itaú tiveram desempenho positivo. Nos anos em que a economia estava em recessão, como em 2015, as ações do Itaú tiveram um desempenho negativo.

Gráfico 3: Variação Percentual do PIB de 2012 a 2017

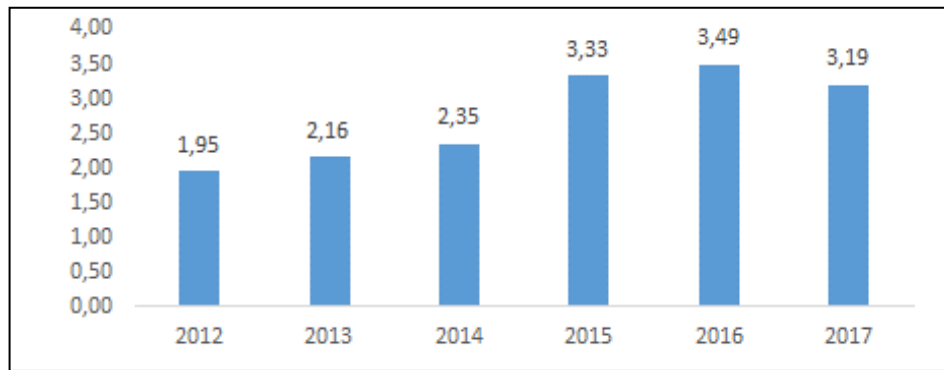


Fonte: IBGE
Elaboração: Autor

4.2.3 Taxa de câmbio

A taxa de câmbio do Brasil também teve variações significativas durante o período analisado. Em 2013, o dólar ficou em torno de R\$ 2,33. Em 2014, a taxa de câmbio começou a subir, chegando a R\$ 2,66 no final do ano. Em 2015, a taxa de câmbio continuou a subir, chegando a R\$ 4,02 no final do ano. Em 2016, a taxa de câmbio começou a diminuir, ficando em torno de R\$ 3,25 no final do ano.

Gráfico 4: Taxa e Câmbio Histórica – Comercial – Venda – R\$/US\$



Fonte: BCB
Elaboração: Autor

A taxa de câmbio afeta indiretamente o desempenho das ações do Itaú, já que a empresa tem uma grande exposição ao mercado internacional. Quando o real se desvaloriza em relação ao dólar, as ações do Itaú tendem a ter um desempenho negativo, pois a empresa pode sofrer perdas cambiais. E ainda, a taxa de câmbio afeta indiretamente o desempenho das ações da Taesa S.A., da Braskem e da Ibovespa, já que as empresas e o índice tem uma exposição moderada ao mercado internacional. Quando o real se desvaloriza em relação ao dólar, as ações tendem a ter um desempenho negativo, pois podem sofrer perdas cambiais.

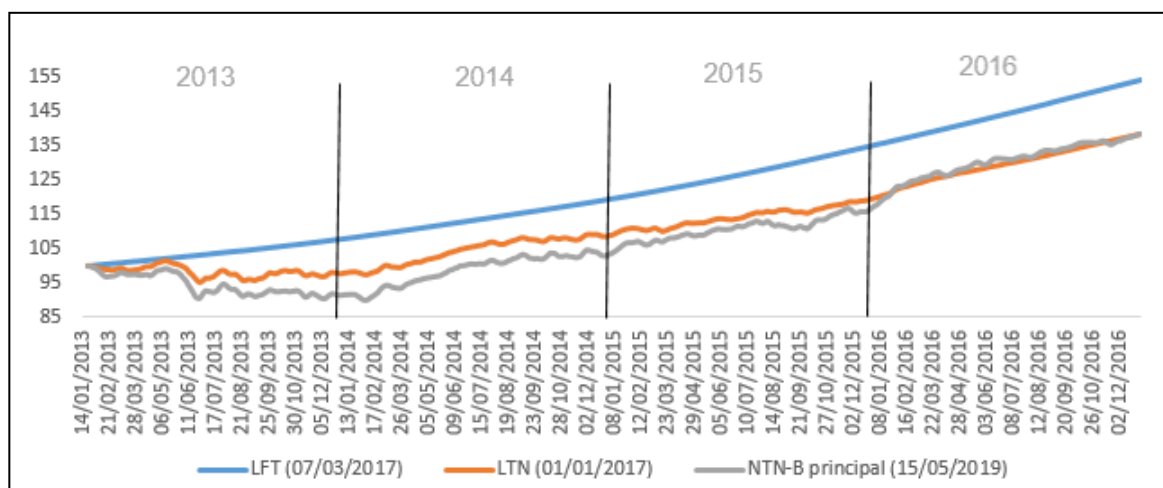
Em resumo, as variações do preço das três ações e do índice no período de 2013 a 2016 foram influenciadas pela inflação, pelo PIB e pela taxa de câmbio do Brasil. As flutuações desses fatores macroeconômicos afetaram diretamente o desempenho das ações do Itaú e do Ibovespa e indiretamente o desempenho das ações da Taesa S.A. e da Braskem. Os investidores precisavam prestar atenção a esses indicadores para tomar decisões informadas sobre investimentos na empresa.

5. O DESEMPENHO DA RENTABILIDADE DOS TÍTULOS PÚBLICOS DE 2013 A 2016 E OS INDICADORES ECONÔMICOS

5.1 Análise da rentabilidade dos títulos públicos por ano

O gráfico abaixo mostra a comparação da rentabilidade de três títulos público no período entre 14/01/2013 a 30/12/2016, são eles: Taxa Selic (LFT) com vencimento em 07/03/2017, tesouro prefixado (LTN) com vencimento em 01/01/2017 e IPCA (NTN-B principal) com vencimento em 15/05/2019.

Gráfico 5: Rentabilidade dos títulos públicos de 2013 a 2016



Fonte: BCB
Elaboração: Autor

A fim de comparar a rentabilidade, os três títulos públicos iniciaram no dia 14/01/2013 com o mesmo preço de 100,00. Ao analisar o gráfico, percebe-se que o LFT teve crescimento constante e alcançou a maior rentabilidade, de 154,64 no dia 30/12/2016. Em segundo lugar, tem-se o NTN-B principal que alcançou 138,63 no mesmo período; e, por último, a LTN que alcançou 138,50. Vale ressaltar que a LTN esteve com rentabilidade maior do que a NTN-B principal desde janeiro de 2013 até janeiro de 2016, quando sua rentabilidade foi superada. Abaixo, destacamos alguns fatores macroeconômicos que influenciaram as variações do preço da Selic, do tesouro prefixado e do IPCA no período de 2013 a 2016:

5.2 Análise à luz dos indicadores econômicos

5.2.1 Inflação

A inflação é um dos principais fatores macroeconômicos que influenciam as variações da taxa Selic e, conseqüentemente, do preço da LFT. Segundo Simonsen (2009), isso ocorre devido ao fato de que a taxa de juros é uma das principais ferramentas utilizadas pelo Banco Central para controlar a inflação. Quando a inflação está alta, o Banco Central aumenta a taxa Selic para reduzir o consumo e o investimento na economia, o que pode ajudar a reduzir a inflação. Isso pode levar a um aumento no preço da LFT, como ocorreu em 2013, 2014 e 2015, quando a inflação ficou acima da meta estabelecida pelo Banco Central.

Em contrapartida, em 2016, a inflação começou a cair e o Banco Central iniciou um ciclo de redução da taxa Selic para incentivar o consumo e o investimento e estimular o crescimento econômico, o que contribuiu para uma queda no preço do LFT e da LTN. Da mesma forma, quando a inflação está alta, “prejudica a economia ao dificultar o planejamento econômico, reduzir o poder de compra da moeda e aumentar a incerteza.” (SIMONSEN, 2009, p. 97). Isso pode levar a um aumento no preço da LTN, como ocorreu em 2013, 2014 e 2015, quando a inflação ficou acima da meta estabelecida pelo Banco Central.

E ainda, a inflação influencia a variação do preço da NTN-B principal. Como esse título está indexado ao IPCA, quanto maior a inflação, maior será o rendimento desse título. Em 2013, 2014 e 2015, a inflação ficou acima da meta estabelecida pelo Banco Central, o que contribuiu para um aumento no preço da NTN-B principal. Em 2016, a inflação começou a cair e, também, houve uma redução no preço desse título.

Quadro 2: Inflação Histórica do Brasil

Inflação histórica do Brasil (IPC)	
Ano	Inflação
2012	5,84%
2013	5,91%
2014	6,41%
2015	10,67%
2016	6,29%
2017	2,95%

Fonte: inflation-eu
Elaboração: Autor

5.2.2 Produto Interno Bruto

“O Produto Interno Bruto é o resultado da soma das rendas de todos os fatores produtivos que participaram da produção.” (SIMONSEN, 2009, p. 34). E ainda, pode afetar a taxa Selic. Quando o PIB está em crescimento, o Banco Central pode aumentar a taxa Selic para evitar o aquecimento da economia e a inflação. Por outro lado, quando o PIB está em queda, o Banco Central pode reduzir a taxa Selic para estimular a atividade econômica. Nos anos de 2013 a 2016, o PIB do Brasil apresentou um desempenho fraco, com queda em 2015 e 2016, o que contribuiu para uma redução da taxa Selic e, consequentemente, do preço da LFT.

Quadro 3: Variação Percentual do PIB de 2012 a 2017

PIB do Brasil	
Ano	PIB
2012	1,92
2013	3
2014	0,5
2015	-3,55
2016	-3,31
2017	1,06

Fonte: inflation-IBGE

Elaboração: Autor

Vale ressaltar que a política monetária do Banco Central também pode influenciar a taxa de juros de mercado e, consequentemente, o preço do LTN e do NTN-B principal. Quando o Banco Central aumenta a taxa Selic, isso pode levar a um aumento na taxa de juros de mercado e no preço dos títulos. Por outro lado, quando o Banco Central reduz a taxa Selic, isso pode levar a uma redução na taxa de juros de mercado e no preço dos títulos.

Nos anos de 2013 a 2016, o Banco Central adotou uma política monetária mais restritiva, com aumento da taxa Selic em 2013 e 2014, o que contribuiu para uma elevação da taxa de juros de mercado e do preço da LTN e NTN-B principal. Em 2015 e 2016, o Banco Central iniciou um ciclo de redução da taxa Selic, o que

contribuiu para uma queda na taxa de juros de mercado e no preço da LTN e NTN-B principal.

5.2.3 Taxa de Câmbio

A taxa de câmbio também pode influenciar as variações da taxa Selic, do preço da LFT, do LTN e do NTN-B principal. Segundo Barbosa (2017), o Banco Central pode intervir no mercado de câmbio para evitar flutuações excessivas na taxa de câmbio e manter a estabilidade macroeconômica. Logo, quando o real se valoriza em relação a outras moedas, isso pode reduzir a pressão inflacionária e permitir ao BCB reduzir a taxa Selic. Em contrapartida, quando o real se desvaloriza, isso pode aumentar a inflação e pressionar o BCB a aumentar a taxa Selic.

Quadro 4: Taxa de Câmbio Histórica

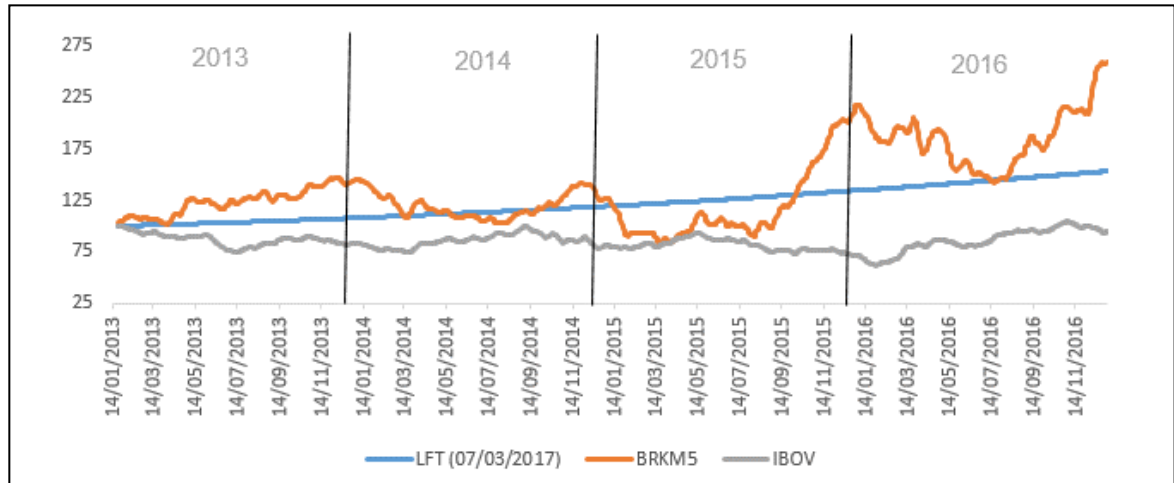
Taxa de Câmbio R\$/US\$ - Comercial - Venda	
Ano	Taxa de câmbio R\$ / US\$ - Média
2012	1,95
2013	2,16
2014	2,35
2015	3,33
2016	3,49
2017	3,19

Fonte: BCB
Elaboração: Autor

Nos anos de 2013 a 2016, a taxa de câmbio do Brasil apresentou variações significativas, com desvalorização em 2013 e 2015 e valorização em 2014 e 2016. Essas variações contribuíram para as mudanças na taxa Selic e no preço dos títulos ao longo desses anos. Por fim, é importante destacar que a crise política que o Brasil enfrentou nos anos de 2015 e 2016 também afetou as variações da taxa Selic, do preço da LFT, da LTN e do NTN-B principal. A incerteza política pode levar a uma maior volatilidade nos mercados financeiros e, consequentemente, afetar o preço desses títulos.

5.3 Análise comparativa da rentabilidade da Selic, Braskem e Ibovespa

Gráfico 6: Rentabilidade das ações e títulos públicos – 2013 a 2016



Com base no gráfico acima, conclui-se que a Braskem teve uma rentabilidade significativamente maior do que o tesouro Selic em 2013 e 2014, com uma alta de 45,77% em 2013, embora tenha apresentado um desempenho negativo de -11,89% em 2014. Enquanto isso, a Selic apresentou uma rentabilidade positiva e estável nos dois anos. Já o Ibovespa teve um desempenho superior ao da Selic em 2013, mas registrou uma queda em 2014.

Além disso, a Selic apresentou uma rentabilidade positiva e estável em 2015 e 2016, enquanto a Braskem teve um desempenho bastante volátil, com uma queda acentuada de -45,83% em 2015, mas uma alta expressiva de 152,06% em 2016. Já o Ibovespa apresentou uma queda significativa em 2015, mas se recuperou em 2016, registrando uma alta expressiva.

Por sua vez, o Ibovespa teve uma desvalorização de 2013 a 2015, mas não aconteceu de forma constante ao longo dos anos. Em 2016, o IBOV teve uma valorização de cerca de 39%, recuperando parte das perdas dos anos anteriores. Assim, podemos concluir que a rentabilidade do índice entre 2013 e 2016 foi positiva, mas com bastante volatilidade ao longo dos anos. Investidores que mantiveram suas posições no índice durante todo o período tiveram um retorno razoável, mas aqueles que compraram em momentos de alta e venderam em momentos de baixa podem ter tido resultados ruins.

Em suma, no período analisado, a LFT apresentou uma rentabilidade positiva e estável, o que a torna uma opção interessante para investidores que buscam segurança e estabilidade em seus investimentos. Já a Braskem e a Ibovespa, podem ser considerados um investimento de maior risco devido à volatilidade. Como relata Graham (2016), isso mostra a importância de uma análise fundamentalista antes de investir em ações de empresas, bem como uma análise cuidadosa do mercado de ações como um todo, e não apenas das empresas individualmente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi elaborado com o objetivo de realizar uma análise comparativa de rentabilidade entre Ações e Títulos Públicos ao longo dos anos de 2013 a 2016. Para tal, foi necessário contextualizar o funcionamento do Sistema Financeiro Brasileiro, analisar as características das ações e Títulos Públicos, demonstrar as suas respectivas rentabilidades, apresentar como estas escolhas de investimentos se relacionam com as variações dos indicadores macroeconômicos e suas condições de investimentos.

A análise comparativa da rentabilidade dos investimentos selecionados demonstrou que a Braskem teve crescimento constante e alcançou a maior rentabilidade (até mesmo que o tesouro Selic), seguido pelo Itaú, Taesa e Ibovespa, respectivamente. Já no caso dos títulos públicos, o Tesouro Selic teve crescimento constante e alcançou a maior rentabilidade, seguido pelo IPCA+ e pelo tesouro prefixado, respectivamente.

Foi possível notar que nos anos em que a taxa Selic aumenta, o preço da LFT tende a subir, uma vez que o investimento se torna mais atraente para os investidores. Por outro lado, quando a taxa Selic cai, o preço da LFT tende a cair. Já nos anos em que o mercado espera que a taxa de juros suba no futuro, o preço do tesouro prefixado tende a cair, uma vez que o retorno oferecido pelo título se torna menos atrativo em comparação com outros investimentos disponíveis no mercado. Por outro lado, se o mercado espera que a taxa de juros caia, o preço do tesouro prefixado tende a subir.

Sobre o IPCA+, o preço do NTN-B principal é influenciado por vários fatores, incluindo as expectativas do mercado em relação à inflação futura e a oferta e demanda por títulos indexados à inflação. No ano em que o mercado espera que a inflação aumente no futuro, o preço da NTN-B tende a cair, uma vez que o título oferece um retorno real menor. Por outro lado, se o mercado espera que a inflação caia, o preço da NTN-B tende a subir, uma vez que o título se torna mais atraente para os investidores.

Os preços das ações tiveram alta volatilidade no período analisado, principalmente pelo cenário econômico adverso. O Itaú, por exemplo, foi impactado pela recessão e alta taxa de juros. Porém, a partir do segundo trimestre de 2016 teve resultados financeiros positivos e manteve sua posição de liderança no

mercado financeiro. Além disso, anunciou aquisições estratégicas no setor de cartões de crédito e a criação de uma nova subsidiária de seguros, o que valida uma visão de longo prazo e um comprometimento com a diversificação dos negócios.

A respeito da Taesa, nota-se que o desempenho financeiro da empresa e o cenário macroeconômico do país podem ter impactado diretamente no preço da ação. Porém, a empresa conseguiu manter um bom desempenho financeiro mesmo em anos desafiadores. A companhia apresentou crescimento no volume de energia transmitida, aumento da receita líquida e do EBITDA, além de investimentos em novos projetos e aquisições estratégicas. E esses fatores podem ter contribuído para o aumento do preço da ação.

Da mesma forma o preço da ação da Braskem teve alta volatilidade nos anos analisados. Houve uma queda em meados de 2014, condizendo com a recessão econômica e política no Brasil, bem como com a queda nos preços das commodities e a desvalorização do real em relação ao dólar. No entanto, em 2016 o papel teve uma variação positiva de 49,5%. Isso ocorreu devido a recuperação dos preços das commodities químicas no mercado internacional e a implementação de medidas de eficiência operacional e redução de custos pela empresa.

Já o Ibovespa foi afetado por fatores externos, como a desaceleração da economia chinesa e a queda no preço do petróleo. E também, pela crise econômica e política no Brasil, com agravamento da recessão e da inflação. Contudo, em 2016 teve um desempenho positivo, com uma valorização de 38,94%. Esse resultado foi devido principalmente pela mudança no cenário político do Brasil, com o impeachment da presidente Dilma Rousseff e a posse do presidente Michel Temer.

No contexto de volatilidade do mercado financeiro, a pesquisa contribui para o debate sobre as estratégias e características para cada tipo de investimento. As ações, por exemplo, podem proporcionar ganhos expressivos, mas também apresentam riscos elevados, uma vez que os preços das ações podem flutuar significativamente no curto prazo. Já os títulos públicos são considerados investimentos mais seguros, uma vez que são emitidos pelo governo e possuem garantia do Tesouro Nacional.

Portanto, a análise desses resultados destaca a importância da diversificação do portfólio de investimentos, que pode ajudar a reduzir os riscos associados aos investimentos em ações e títulos públicos. A pesquisa também destaca a importância de realizar uma análise cuidadosa dos investimentos antes de tomar

decisões de investimento, levando em consideração fatores como a rentabilidade passada, as características do mercado e as perspectivas futuras. Além disso, é importante que o indivíduo esteja disposto a acompanhar de perto o mercado financeiro e as notícias econômicas, a fim de tomar decisões informadas de investimento.

7. REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- BARBOSA, F. H. **Macroeconomia**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2017.
- BAZIN, Décio. **Faça fortuna com ações antes que seja tarde**. São Paulo: Editora CLA, 1992.
- GIAMBIAGI, Fabio. et al. **Finanças Públicas: Teoria e Prática no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2015.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GRAHAM, Benjamin. **O Investidor Inteligente**. Rio de Janeiro: HarperCollins, 2016.
- GREMAUD, A. P. et al. **Manual de Economia**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- LEVINE, Ross. et al. **Finance, Financial Sector Policies, and Long-Run Growth**. Washington, DC: The World Bank, 2008. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/635691468158710957/pdf/wps4469.pdf>
- LYNCH, Peter. **O jeito Peter Lynch de investir: As estratégias vencedoras de quem transformou Wall Street**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- LYNCH, Peter. **One Up On Wall Street: How to Use What You Already Know to Make Money in the Market**. New York: Simon & Schuster, 2000.
- MALKIEL, Burton. **A Random Walk Down Wall Street**. New York: W. W. Norton & Company, 2020.
- MARÇAL, E. F. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. São Paulo: Atlas, 2020.
- NORTH, Douglass. **Instituições, Mudança Institucional e Desempenho econômico**. São Paulo: Três Estrelas, 2018.
- PEREIRA, Cristóvão. et al. **Sistema Financeiro Nacional**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016.
- PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercados de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- SIMONSEN, M. H. **Macroeconomia**. São Paulo: Atlas, 2009.
- TESOURO DIRETO. **Como funciona o mercado de títulos públicos**. Disponível em: <https://www.tesourodireto.com.br/mercado-de-titulos-publicos.htm>
- TESOURO DIRETO. **Módulo 3: Curso avançado do Tesouro Direto**. c2017. Disponível em: https://www.tesourodireto.com.br/data/files/18/A1/2B/35/855FB610FAC28EB6018E28A8/Modulo%203_TesouroDireto%20_2017_.pdf

TESOURO DIRETO. **Metodologia de Cálculo dos Títulos Públicos Federais Ofertados nos Leilões Primários.**
https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:26310

THALER, Richard. **Misbehaving**: a construção da economia comportamental. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

TIER, Mark. **Investimentos: os segredos de George Soros e Warren Buffett.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.