

Value investing: uma análise de estratégia de investimentos aplicada em ativos financeiros listados na bolsa de valores do Brasil.

Aluno(a): Leonardo Foscarini Varisa
Orientador(a) no TCC II: Prof. Me. Joel Borges Domingues
Orientador(a) no TCC I: Prof. Me. Joel Borges Domingues
Semestre: 2024-2

Resumo

O crescimento acelerado de novos investidores na bolsa de valores durante os últimos anos à procura de diversificar seus recursos e uma rentabilidade mais atrativa, popularizou o mercado acionário brasileiro. Porém, através de uma análise do mercado, baseado pelo saldo mediano dos usuários, percebeu-se que estes possuem insegurança ao investir em companhias de capital aberto, visto que alocam uma pequena parcela de seus investimentos. A bolsa de valores dispõe de ativos com maiores riscos, que demandam conhecimento e análise técnica para compreender uma oportunidade favorável de investimento. Sendo assim, o artigo busca analisar o resultado de uma estratégia de *value investing*, denominada como *Magic Formula* de Joel Greenblatt, acessível até para investidores iniciantes e que utiliza dois importantes indicadores econômico-financeiros, ROE e P/L, aplicando em ativos no mercado acionário brasileiro, fortalecendo a tomada de decisão. Através deste trabalho, foi possível analisar uma carteira de ações com quinze ativos oriundos do Índice Brasil 50 (IbrX50), empresas de grande capitalização, durante uma década e inutilizando instituições financeiras e seguradoras. Pode-se concluir que a estratégia não ultrapassou, mas acompanhou proximamente seu *benchmark*. Além disso, este estudo sugere adaptações para a estratégia visando seu melhor aproveitamento na bolsa de valores brasileira, alcançando um desempenho superior à média do mercado durante o período de análise.

Palavras-chave: Ações. Bolsa de valores. Estratégia de investimentos.

1 Introdução

Após os últimos anos de instabilidade financeira global ocasionada pela pandemia, enalteceu a importância de haver uma reserva de emergência que suporte os períodos conturbados da economia. Além disso, é necessário conhecer os investimentos adequados para cada perfil de investidor, buscando proteger seu capital da desvalorização. Felizmente, segundo uma pesquisa da Anbima (2023), o crescimento da população que utiliza produtos e serviços financeiros passou de 31% da população, em 2021, para 36% em 2022, esperando um aumento de 5% até o final do ano de 2023. Além disso a pesquisa complementa que as pessoas buscaram uma maior diversificação do seu capital em ativos diferentes.

O mercado financeiro disponibiliza uma série de produtos e serviços, divididos em duas principais categorias, renda fixa e variável, que torna possível a geração de lucro com o próprio capital investido. A renda fixa abrange ativos os quais o prazo de vencimento e a taxa de remuneração são estabelecidos na aplicação, além de serem ativos mais seguros e destinados a investidores com menor tolerância a risco. Ao contrário, a renda variável possui uma rentabilidade imprevisível, pois é determinada pelo desempenho das companhias e fortemente influenciada por fatores econômicos, como crises, inflação, taxa de juros, etc. Por não garantir

uma rentabilidade determinada, são ativos que possuem mais riscos e são destinados a perfis de investidores arrojados. Entre exemplos da renda variável está a bolsa de valores, que promove o crescimento de empresas que buscam o financiamento de terceiros e, em contrapartida, possibilita ao terceiro ser sócio destas empresas. Esta esfera demanda um conhecimento pertinente à contabilidade financeira e gerencial destas empresas, estudando as demonstrações contábeis e a economia em que empresa está inserida, bem como suas projeções para o futuro. É importante salientar que existem investidores que se utilizam de outros procedimentos ao invés deste estudo para investir na bolsa de valores, já que existem inúmeras estratégias que fortalecem a decisão ao empregar seu capital em ações, algumas que seguem a metodologia da escola fundamentalista e outras se orientam com o estudo da escola técnica ou gráfica, cada negociador busca métodos que estejam alinhados aos seus objetivos.

Um dos erros comuns de investidores, principalmente iniciantes, ocorre ao montar uma carteira de ações selecionando ativos por dicas da sua rede de relacionamento ou até mesmo pelas mídias sociais, sem que seja feita uma análise de conhecimento sobre a empresa investida. Além disso, é casual com o tempo, eles venderem suas ações que estejam cotadas com prejuízo pelo medo de perder dinheiro e quando se deparam com situações desconfortáveis, decidem realocar seu capital em ativos menos arriscados. Ainda, o mercado define alguns perfis de investidores, quando a renda fixa está em alta, como o ciclo da SELIC que passamos no último ano, tende-se a migrar recursos pois os ativos são de baixo risco e estão atrativos quanto a rentabilidade. Um personagem criado e escrito no livro “O investidor inteligente” de Benjamin Graham (2017, pg. 236), explica que o Sr. Mercado é um indivíduo irracional, quando está otimista, exige um preço elevado nas ações e quando está pessimista, vende ações descontadas do seu valor real, nestas situações surgem as oportunidades de encontrar empresas com grande potencial de crescimento cotadas a preços baratos.

O investidor que não apenas emprega seu capital em ativos na bolsa, mas que trabalha diretamente com o mercado acionário, dispõe de métodos e plataformas para análise, além do domínio técnico sobre o assunto. Isto contribui para o estudo das demonstrações contábeis e análise macro e micro da empresa, bem como as oportunidades e perspectivas que o cenário está disponibilizando. Em contrapartida, o investidor iniciante ou aquele que busca apenas diversificar seu capital e atrair rendimentos melhores, não possuem conhecimento técnico capaz de guiá-los a uma tomada de decisão totalmente assertiva e tampouco possuem tempo significativo para utilizar diretamente ao mercado acionário. Desta forma há a necessidade de buscar estratégias que sejam acessíveis e eficazes para o estudo da empresa para que não haja uma frustração frente a bolsa de valores.

O enfoque deste trabalho é analisar o resultado de uma estratégia de *value investing* aplicada em ativos no mercado acionário brasileiro, acessível até para investidores iniciantes, fortalecendo a tomada de decisão ao investir na bolsa de valores, possuindo como questão pesquisa: Qual o desempenho que uma carteira de ações pode alcançar utilizando uma estratégia que analisa dois importantes indicadores econômico-financeiros?

Como objetivo geral busca avaliar o desempenho da “*Magic Formula*” de Joel Greenblatt em uma carteira de ações, composta por empresas provenientes do Índice Brasil 50 (IbrX50), propondo os seguintes objetivos específicos: identificar os ativos financeiros na bolsa de valores, classificar conforme a fórmula sugerida, aplicar a estratégia pelo período de dez anos, analisar os resultados obtidos pela fórmula, comparando-os ao *benchmark*, apresentar os resultados analisados e sugerir adaptações da estratégia ao mercado brasileiro.

Evolução da Posição das Pessoas Físicas na B3

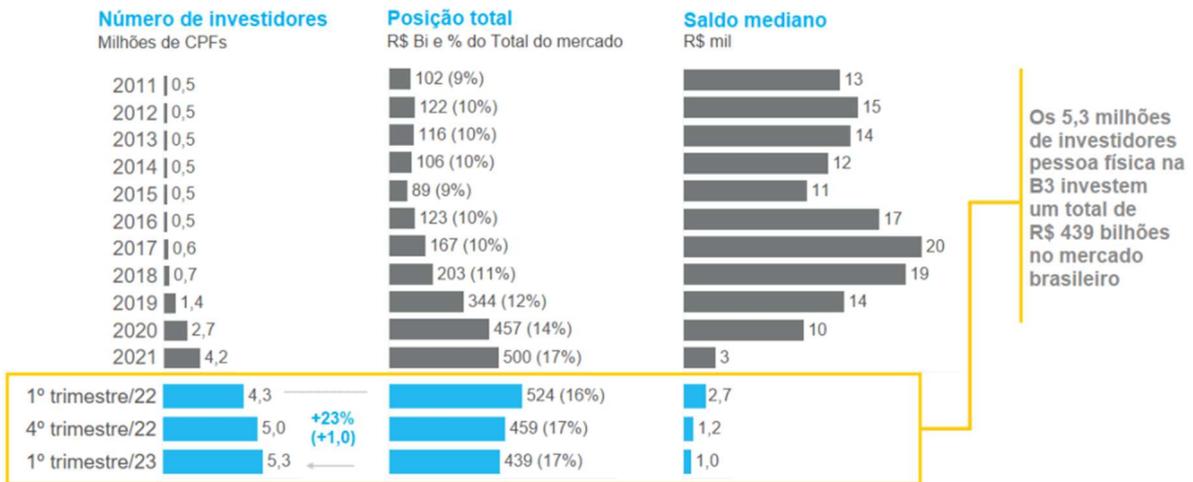


Figura 1 – Evolução da posição das pessoas físicas na B3

Fonte: Brasil, Bolsa e Balcão (B3), (2023).

A intensificação acelerada de novos usuários registrados na bolsa de valores brasileira, principalmente após a queda de Selic em 2021, tornando fraca a procura por ativos de renda fixa e muitos levados pela euforia do momento, redes e mídias sociais bombardeados de conteúdos financeiros, principalmente sobre a bolsa de valores, novos investidores começaram a investir na renda variável, expondo seu capital a correr mais risco em troca de uma melhor rentabilidade. Segundo a B3 (2023), houve um crescimento no registro de usuário de 2,7MI em 2020 para 5,3MI no primeiro trimestre de 2023. Além disso, os saldos investidos nas carteiras são decrescentes, sendo perceptivo que investidores não possuem total confiança a fim de adentrar o mercado variável com uma parcela representativa do seu capital, por mais que busquem ativos para aumentar seus ganhos, ainda há incerteza. Isto não está ligado à ineficiência do mercado, mas sim quanto a clareza e conhecimento que o usuário possui frente ao mercado acionário, e além disso, a adequação ao perfil que cada investidor possui.

Analisar dados e informações de companhias com intuito de compor uma carteira de ações não é uma tarefa simples, demanda conhecimento e análise de todo o setor e mercado em que ela está envolvida. O crescimento da bolsa de valores está em expansão, novos investidores adentram este mercado com objetivo de rentabilizar melhor seu patrimônio, mas, para isso é necessário definir objetivos e estratégias para a tomada de decisão. Desta forma o trabalho se justifica, pois, testará uma carteira de ações que compõe o índice IBRx50 no primeiro trimestre de 2012. O *backtest* será realizado com intuito de analisar a eficiência da *Magic Formula* de Joel Greenblatt, durante o período de dez anos, de 2014 a 2023, utilizando 15 empresas para a composição da carteira, analisadas através de dois indicadores fundamentalistas, ROE e PL.

2 Referencial teórico

2.1 Mercado Financeiro

O sistema financeiro é formado por instituições financeiras públicas e privadas, havendo o Conselho Monetário Nacional (CMN) como órgão máximo regulador do sistema. É através do SFN que existe a possibilidade de negociação e transferência de recursos entre o agente deficitário, isto é, aquele que necessita de recursos emprestado para com os agentes superavitários que são os quais possuem reserva de capital e põe o recurso em condições para

suprir a necessidade do mercado e fortalecer o crescimento da economia. (ASSAF NETO, 2021)

2.2 Mercado de capitais

Segundo Reis (2022), o mercado primário é onde acontece a emissão de ações por uma companhia para buscar capital de terceiros, sendo esta negociação direta entre investidor com a empresa. Já no mercado secundário ocorre a negociação das ações entre investidores, gerando a liquidez dos ativos emitidos no mercado primário, ou seja, é onde ocorre toda a movimentação de transferência de ativos entre os próprios investidores.

O mercado de capitais pode ser entendido como um conjunto de instituições e de instrumentos que negociam, entre compradores e vendedores, os valores mobiliários emitidos pela empresa como forma de captação de recursos e de proporcionar liquidez a esses títulos. Sua característica predominante é a capacidade de atender às necessidades de financiamento de curto, médio e longo prazo. Logo, sua existência e importância decorre das limitações do mercado de crédito em financiar as empresas nas condições adequadas a prazos, custos e montantes. (CESTARI, ROCHA, PIELLUSCH, 2023, p. 19).

As ações são títulos de direito à participação no capital social da empresa. Com a aquisição de ação de uma companhia, o investidor não apenas pode participar das decisões a serem tomadas, mas também como a receber parte dos lucros que a empresa obteve. O acionista se torna sócio da empresa e sua participação perante ela é correspondente ao número de ações que possui. (PINHEIRO, 2019).

2.3 Bolsa de valores

Segundo Pinheiro (2019), as bolsas de valores são entidades que têm como função principal a manutenção de sistemas adequados para a realização das atividades de compra e venda de títulos e valores imobiliários, bem como divulgação rápida e eficiente dos resultados de todas as transações realizadas. Além de controlar sistemas de liquidação e custódia destas transações.

As bolsas de valores também são fundamentais para o mercado de capitais, pois sem elas não existiria um mercado secundário. Por estarem em um ambiente seguro, no qual as informações são transmitidas em tempo real para todos os participantes, os tomadores de decisão sentem-se confiantes em realizar suas transações. (Carrete, Tavares, 2019, pg. 197)

2.4 Ação

Segundo Cestari, Rocha, Piellusch, (2023), as ações são títulos intermináveis que garantem ao investidor, direitos e deveres sobre a empresa proporcionalmente à quantidade de ações adquiridas. Conforme Assaf Neto (2018), há dois tipos de ações, as ordinárias que dão direito a voto na assembleia, ou seja, o poder de participar nas decisões da empresa. Já as ações preferenciais, não possuem voto, mas garantem a preferência no recebimento de dividendos e reembolso do capital em caso de falência.

2.5 Exchange Traded Fund (ETF)

São fundos de investimento que possuem cotas negociadas na bolsa de valores e que buscam acompanhar o desempenho de um índice de ações admitido pela CVM. (CARRETE, TAVARES, 2019). Afirma Cestari, Rocha, Piellusch, (2023), que o benefício da aquisição do ETF ocorre pela maior acessibilidade a novos investidores, redução de custo e a mitigação de risco do portfólio, graças a diversificação.

2.6 Análise técnica

A análise técnica é realizada através de gráficos de barras ou de ponto e figuras elaborados a partir de preços e volumes negociados no passado. A figuras e linhas de suporte ou resistência indicariam a tendência dos preços. (CARRETE, TAVARES, 2019).

Assaf Neto (2021, p. 257), complementa que:

A hipótese implícita na análise técnica é que as variações nos preços das ações guardam uma relação entre si, descrevendo uma tendência de mercado. Dessa forma, pelas movimentações de preços passadas é possível explicar suas evoluções futuras. Não há uma preocupação formal na análise técnica com as causas que determinam certos movimentos nos preços do mercado de ações, sendo a atenção direcionada às oscilações apresentadas como forma de predizer o futuro.

2.7 Análise fundamentalista

Segundo Pinheiro (2019), análise fundamentalista é o estudo através de fundamentos econômico-financeiros de uma empresa com o objetivo de encontrar seu verdadeiro valor e desenvolver uma recomendação sobre ela, sendo de compra ou venda.

O objetivo principal da Escola Fundamentalista é reduzir a “imponderabilidade” natural do cálculo do valor de um ativo. Ela busca, mediante projeções individuais de futuro (com base em fundamentos, sejam macro ou microeconômicos) ou comparações com os ativos já existentes, atingir um valor justo para o objeto em questão. (PÓVOA, 2021, pg. 10)

2.8 Perfil de investidor

Segundo a Toro Investimentos (2023), o perfil de investidor é uma análise que leva em consideração a tolerância ao risco e os objetivos ao investir no mercado financeiro. Além do mais, são avaliadas características como idade, patrimônio e situação financeira. O perfil conservador busca investir em ativos de baixo risco com o objetivo de manter seu patrimônio, preferindo mais segurança ao invés de rentabilidade. O perfil moderado é aquele que ainda preza pela segurança do seu patrimônio, mas está disposto a arriscar uma parte dele em ativos de maior risco em busca de retornos maiores. Já o arrojado é o mais tolerante ao risco e usualmente mais experiente no mercado, que entende que pode vir a ter perdas, ou seja, que se expõe ao risco, em troca de ótimos retornos.

2.9 Viés comportamentais

Segundo Oliveira (2021), as finanças comportamentais estudam as influências cognitivas, sociais e emocionais aos quais são presenciadas no comportamento econômico de cada indivíduo. O pensamento humano se deixa levar por armadilhas psicológicas, complementa ele.

“Os vieses comportamentais nada mais são do que atalhos mentais que nosso cérebro utiliza para a tomada de decisão, e isso é algo que fazemos o tempo todo ao longo de nossa vida, com isso nosso cérebro desenvolve maneiras de aperfeiçoar a tomada de decisão, com isso as heurísticas que nosso cérebro utiliza, agilizam e simplificam a percepção e a avaliação das informações que recebemos, porém, de outro lado ela simplificam enormemente a tarefa de tomada de decisão”. (MODALMAIS, 2022)

2.10 Valuation

Conforme Assaf Neto (2021), a avaliação de uma empresa não gera um valor relativamente exato, mas sim aproximado e inquestionável. O valor é determinado por certos fatores básicos, como retornos futuros de caixa, potencial de mercado, crescimento estimado e riscos ligados aos fluxos de caixa e embutidos na taxa de desconto. Para Póvoa (2021), preço é objetivo, resultado do equilíbrio entre oferta e demanda de um ativo em certa data. Porém o valor é subjetivo: a análise possui influência da visão e perfil de risco do avaliador, não apenas do bem examinado.

2.11 Demonstrações Contábeis

2.11.1 Balanço patrimonial

O balanço patrimonial demonstra os bens, direitos e obrigações da empresa, através de relatório, geralmente no fim do ano, evidenciando toda a situação patrimonial dela. (KOBORI, 2019).

2.11.2 Demonstração de resultado de exercício

Segundo Kobori (2019), a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) demonstra verticalmente a composição do resultado financeiro da empresa, detalhando as receitas, custos e despesas conforme o regime de competência. Essa demonstração aponta os resultados obtidos pelas atividades comerciais, destacando o lucro líquido obtido no período, sendo indispensável para a tomada de decisão da empresa.

2.11.3. Demais demonstrações

Há muitas demonstrações úteis na análise de uma empresa como a DFC, demonstração de fluxo de caixa; DVA, Demonstração do Valor Adicionado; DMPL, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Notas Explicativas, Relatórios anuais, etc.

2.12 Indicadores de Desempenho

2.12.1 ROIC

Segundo Magretta (2019), o indicador ROIC (retorno sobre o capital investido), relaciona lucros gerados por uma empresa perante o capital investido nela, ou seja, as despesas operacionais e capital. O autor complementa que o ROIC de longo prazo busca revelar o quão eficiente é estratégia da empresa em administrar seus recursos.

2.12.2 EARNING YIELD

Segundo Ferreira (2023), o *earning yield* é a relação entre o EBIT, lucro antes dos juros e tributos, e o *Total Enterprise Value* (TEV), que é a relação entre valor de mercado da companhia e seu endividamento líquido. Conforme explica Zeidler (2014, apud. GREENBLATT, 2010), diferente dos indicadores P/E e o P/VPA, o *earning yield* se utiliza de recursos de credores e acionistas, ao invés de somente capital próprio.

2.12.3 ROE

Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) é um indicador financeiro responsável por mensurar a capacidade de uma empresa de gerar lucro com base no seu próprio capital, isto é, o patrimônio líquido, ou seja, demonstra se a empresa está realmente gerando receita ou apenas gastando dinheiro do caixa. (EXAME, 2022).

O ROE é próximo do ROIC, a diferença está no fato do ROIC utilizar em seu cálculo o capital de terceiros, não apenas o patrimônio líquido. (MONTANDON JR, 2019).

2.12.4 P/L – Preço/Lucro

O indicador demonstra o período necessário para que o investidor obtenha lucro sobre o capital investido naquela empresa, isto é resultante da divisão do preço da ação pelo lucro por ação da mesma. Segundo Assaf Neto (2018), o comportamento do mercado reflete fortemente no índice, visto que em certos momentos os investidores estão eufóricos com determinadas ações. Assim, o P/L se elevará conforme sua atratividade pelos investidores, gerando maior

confiança no mercado. Empresas com P/L elevado possuem perspectiva futura promissora, baseada nos resultados passados, porém não há garantias. (MONTANDON JR, 2019)

2.12.5 P/VPA

O Preço sobre Valor Patrimonial da Ação calcula o valor do patrimônio da empresa no mercado financeiro, ou seja, diferente do P/L que calcula o valor pelo lucro dela, o P/VPA demonstra o preço que os investidores estão dispostos a desembolsar pelo patrimônio líquido da companhia. Para Póvoa (2021), o indicador confronta uma variável altamente dependente de expectativas futuras (preço da ação) com um denominador formado pelo patrimônio líquido, que nada mais é do que o somatório de todos os recursos investidos e reinvestidos pelos acionistas.

2.12.6 EV/EBTIDA

Conforme Wainberg (2018), o EV/EBTIDA é um indicador composto pelo EBTIDA e pelo EV (*enterprise value*), que nada mais é que o valor de mercado, mais o valor das dívidas e subtraído pelo caixa e equivalentes de caixa, o qual estima o valor do ativo da empresa descontado o caixa. Para Joubert (2023), tanto o EV/EBTIDA, quanto o P/L são indicadores que demonstram o prazo estimado de que o investidor precisa para que os lucros obtidos paguem o valor desembolsado pela aquisição da empresa, mas a diferença se dá pelo EV/EBITDA avaliar a estrutura de capital da empresa, desconsiderando os impostos, resultados e depreciação, enquanto o P/L analisa os gastos não operacionais e dados contábeis, sem levar em consideração a estrutura da empresa.

Quadro 1 – Fórmulas dos indicadores

Indicador	Composição
Retorno sobre capital (ROIC)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Capital próprio} + \text{terceiro}}$
Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
Preço/Lucro	$\frac{\text{Preço de Mercado de Ação}}{\text{Lucro por Ação (LPA)}}$
Preço/Valor Patrimonial	$\frac{\text{Preço da Ação}}{\text{Valor Patrimonial por Ação}}$
Earning yield	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total Enterprise Value}}$
EV/EBTIDA	$\frac{\text{Total Enterprise Value}}{\text{EBTIDA}}$

Fonte: Elaborado pelo autor

2.13 IBRx50

O Ibrx50 é uma carteira teórica resultante do desempenho médio de determinadas companhias, rebalanceada quadrimestralmente. Segundo a B3 (2023), o índice representa os 50 ativos mais negociados e representativos, registrados na bolsa de valores brasileira. Composto exclusivamente por ações e Units (conjunto de ações preferencias e ordinárias).

2.14 Estratégias de investimento

A estratégia de investimento consolida com critérios a decisão de investidor ao negociar ativos no mercado financeiro, evitando que a emoção tome decisões precipitadas. Conforme

Greenblatt (2020, pg. 13,14), o mundo das finanças, principalmente a bolsa de valores, intimida muita gente.... As decisões de investimentos evidentemente desempenham um papel de peso na definição da segurança financeira futura.

Existem inúmeras estratégias de investimentos diferentes, nem a melhor ou nem a pior, pois cada indivíduo possui objetivos, prazos, vieses comportamentais e aceitação de riscos diferentes de um para outro, além destes fatores é necessário que se conheça o perfil de investidor antes de definir uma metodologia para alocar estrategicamente os recursos em ativos.

2.14.1 Buy and Hold

Para Reis (2018) o *buy and hold* consiste em escolher as melhores empresas e segurá-las por um longo período, obtendo lucro com a valorização do ativo no futuro.

A metodologia do *buy and hold* é uma estratégia de investimento focada exclusivamente no longo prazo, em que o investidor compra boas ações ou outros ativos e os mantém por um período prolongado, enquanto eles forem bons e mantiverem os fundamentos sólidos, independentemente das flutuações de curto prazo. (TORO INVESTIMENTOS, 2022)

2.14.2 Diversificação

A diversificação potencializa o portfólio de investimentos, reduzindo riscos de mercado e evitando a exposição total em um único cenário. Conforme Cestari, Rocha, Piellusch, (2023) é uma estratégia de investimento que busca minimizar os riscos não sistêmicos (riscos relacionados diretamente ao ativo), que consiste na composição de uma carteira com diferentes empresas e setores, fazendo com que oscilações negativas de uma ação sejam compensadas com os ganhos de outra.

2.15 Value investing

O *Value investing*, ou investimento em valor é uma metodologia de investimentos que ganhou destaque com Benjamin Graham, considerado o pai do *value investing* e da análise fundamentalista, seguido mais tarde por outros grandes nomes das finanças como Warren Buffet, Joel Greenblatt e o brasileiro Luiz Barsi Filho. A estratégia, esta que acumula grandes resultados com o passar do tempo, busca encontrar empresas com preço abaixo do seu valor intrínseco, ou seja, busca investir em empresas com bons indicadores econômicos, as quais o mercado ainda não precificou o seu preço justo. Para Graham (2017), “preço é o que você paga e valor é o que você leva”. Desta forma o investimento em valor busca alcançar resultados com a valorização e o crescimento das companhias no longo prazo.

O pensamento de Graham pode ser definido em três conceitos, investir em empresas com uma margem de segurança, isto é, encontrar empresas que estejam descontadas do seu potencial valor. Buscar ganhar com a volatilidade dos mercados, ou seja, entender o melhor momento da negociação, quando há oportunidade em que a ação não esteja valorizada. Por último, conhecer o seu perfil de investidor o qual existem perfis que conseguirão precificar o valor de uma companhia, bem como entender que a cotação poder sofrer oscilações em certos períodos, mas também há investidores que tendem a correr menos risco e se aproveitar de ativos mais seguros e que, conseqüentemente, apresentem menor perspectiva de rentabilidade.

Graham (2017), diz que o “investidor defensivo” é aquele que buscava retornos satisfatórios, mas também valoriza a proteção do seu capital. Em seu livro “O investidor Inteligente”, ele define sete filtros para análise:

Quadro 2 – Filtros de Graham

Tamanho da empresa apropriado	Companhia industrial com US\$ 100 milhões de faturamento anual ou outras companhias com US\$ 50 milhões em ativos totais.
Condição financeira estável	Ativo circulante como o dobro do passivo
Lucros Constantes	Empresa com lucro nos últimos 10 anos
Histórico de dividendos	Últimos vinte anos com dividendos constantes
Crescimento de lucros	Crescimento de 1/3 nos lucros por ação nos últimos dez anos.
P/L equilibrado	O P/L inferior a 15 vezes o lucro dos últimos três anos.
Preço/Ativos moderado.	Preço inferior à 1,5x o último valor patrimonial divulgado.

Fonte: Elaborado pelo autor

De fato, os critérios de Graham eram rigorosos para seleção dos ativos, estes princípios foram desenvolvidos com base no cenário americano, e em caso de utilização no mercado acionário brasileiro é imprescindível uma flexibilização na escolha.

2.16 Fórmula Mágica

Joel Greenblatt, é um grande investidor americano e gestor da Gotham Capital, um fundo de investimento *Hedge* conhecido por constantes resultados positivos. Devido ao sucesso, mais tarde se tornou escritor, apresentando o conceito de “fórmula mágica” e sua aplicabilidade ao mercado acionário.

A “Fórmula Mágica” é uma teoria proposta por Joel Greenblatt no livro publicado em 2006, *“The Little Book That Beats The Market”*. A metodologia segue os ensinamentos do *Value investing*, desenvolvido por reconhecidos nomes do mercado financeiro, Benjamin Graham e David Dodd, que consiste em investir em empresas de valor à preços descontados. Segundo Greenblatt (2020), a fórmula busca agrupar empresas que estejam a preços irrisórios comparados ao seu verdadeiro valor, isto é, companhias que estejam baratas em relação aos seus lucros. A análise fundamentalista parte de dois principais indicadores econômico-financeiros, o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), isto é, sua capacidade de gerar lucros e o P/L, o prazo de tempo necessário para o valor investido na empresa retornar em forma de lucros. Além disso, ele salienta que a fórmula mágica é um guia breve e simples para a jornada do investidor, que até os seus filhos poderiam compreender.

A fórmula mágica de nada seria sem o entendimento de manter-se fiel à estratégia no longo prazo, isto é cinco, dez ou até mais anos. Ademais, a diversificação de ativos no portfólio serve como uma garantia de que os resultados se mantenham perto da média do mercado. (Greenblatt, 2020, pg. 102).

Greenblatt propõe que, a partir destes dois fundamentos é possível bater a média do mercado e demonstra que a fórmula, estudada e desenvolvida entre 1988 e 2004, apresenta resultados impressionantes. Neste período, comparado à média do mercado, a fórmula performou 18,5% acima.

3 Aspectos Metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Quanto os procedimentos técnicos utilizados na pesquisa é um estudo de caso, o qual caracteriza-se como um estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos casos, possibilitando uma rico e minucioso conhecimento sobre o assunto abordado (GIL, 2022).

Sobre o estudo de caso, Pereira, (pg. 128, 2019) saliente que:

O caso pode ser usado para determinar, então, se as proposições de uma teoria estão corretas ou se algum jogo alternativo de explicações poderia ser mais pertinente. Dessa maneira, o caso pode representar uma contribuição significativa para conhecimento da teoria construída. Tal estudo pode ajudar até mesmo a focalização de investigações futuras, levando a repensar principalmente na fase de reconexão dos dados investigados.

O trabalho foi desenvolvido em cima de livros e artigos científicos vinculados ao mesmo tema, por isso caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica. Conforme Pereira (2019), a pesquisa bibliográfica baseia-se em copilar, analisar e interpretar informações e contribuições científicas já existentes em trabalhos sobre determinado assunto. Assim Gil (2009), complementa que a pesquisa se constitui em virtude de material já publicado, fundamentando em artigos e livros, além de documentos na Internet. Ainda para Gil (2022), a diferença da pesquisa bibliográfica e documental se dá pela natureza da fonte, o qual a bibliográfica são assuntos característicos buscados por leitores e públicos específicos, já a documental são artigos de informações amplas e diversas para o público em geral.

Além disso, é descritiva pois foi analisado o crescimento de investidores no mercado a fim de buscar uma estratégia prática para compor uma carteira de ações na expectativa de alcançar resultados otimistas. Segundo Pereira (2019), a pesquisa descritiva busca observar e descrever um fenômeno, baseado em análise estatística descritiva ou numa pesquisa explicativa, que busca demonstrar o que está sendo examinado. Para uma pesquisa rica, é importante buscar pesquisas de campo como levantamentos de dados e o uso da observação como método. (MARCELINO, 2020).

Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de qualitativa, a qual possui algumas principais características, sendo elas estudar o significado da vida das pessoas, além de representar suas opiniões e perspectivas, abranger as condições contextuais em que elas vivem, contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que explicam o comportamento humano e utilizar de várias fontes de evidência ao invés uma única. (YAN, 2016).

3.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

Inicialmente foi desenvolvido uma revisão literária no livro “*The Little Book That Beats The Market*” de Joel Greenblatt, onde fundamenta a teoria e a prática da fórmula mágica. Além deste, serão revisados outros artigos e textos para melhor compreensão da estratégia.

Para a análise prática da estratégia será necessário obter dados relacionados a indicadores financeiros, como o ROE e P/L, os quais serão coletados anualmente. Serão utilizados sites como Investidor10 e Status Invest para obtenção de dados significativos para o *backtest*.

As companhias pertencentes ao índice IBRx50 no primeiro trimestre de 2012, juntamente com seus respectivos indicadores serão computados e analisados em planilha de Excel para se obter o ranking das 15 melhores ações conforme a metodologia da fórmula mágica. Assim, para classificar o ranking foi utilizado o seguinte passo a passo:

Quadro 3 – Métricas para classificação segundo a Fórmula Mágica

Passo	Métrica da classificação
1	Compor os ativos em ordem decrescente, ou seja, de maior para menor, utilizando o indicador ROE.
2	Classificar os ativos com maiores ROE como 1, 2, 3 e assim até o ultimo ativo.
3	Ordenar as ações em ordem crescente utilizando o índice P/L

4	Classificar as empresas com menor P/L como 1,2,3 e assim até a última companhia.
5	Somar as classificações de ROE e P/L que cada empresa obteve. Ex. ROE 4 e P/L 7 = 11.
6	Classificar os ativos, conforme a soma dos dois indicadores, em ordem crescente, do menor para o maior.

Fonte: Adaptado de Batista (2022)

Posteriormente a classificação, será realizada a composição da carteira teórica, para isto, será utilizado a plataforma Mais Retorno, a qual proporcionará uma simulação de carteira histórica, desde 2014, com aporte inicial de R\$ 1.000,00, totalizando uma carteira inicial de R\$ 15.000,00. Com isto, será comparado a rentabilidade da carteira teórica com o BOVA11, um ETF que replica o índice Ibovespa, indicador de desempenho médio das cotações das ações negociadas na bolsa de valores brasileira.

A escolha do índice IBrx50 como princípio de análise, se deu em função do autor descrever que a fórmula deveria utilizar empresas com alto valor de mercado e com liquidez, não sendo possível analisar empresas como as *small caps*, empresas com capitalização pequena. Além disso, houve dificuldade na pesquisa de dados sobre a formação histórica do índice, sendo encontrado a composição completa apenas referente ao primeiro trimestre de 2012.

Existem alguns critérios de seleção de companhias para o correto funcionamento da fórmula mágica, entre eles a exclusão de instituições financeiras e seguradoras, empresas com ROE E P/L negativos e também ações as quais não foi possível identificar corretamente os indicadores analisados.

Há variações no uso dos indicadores para a composição do ranking da fórmula mágica, alguns autores optam por trocar o P/L pelo Earning yield, mas como o trabalho se destina a buscar o entendimento de investidores já experientes, mas também tornar prático a utilização para novos usuários, é denominado o P/L como indicador analisado. Além do mais, ao invés do ROE, alguns optam por utilizar o ROIC ou ROA, porém, para este trabalho utilizou-se o ROE em função da sugestão do próprio autor da estratégia.

4 Resultados da pesquisa

4.1 Apresentação dos dados

4.1.1 Composição Índice IBrx50

Em sua estrutura, possui as cinquenta empresas mais significativas para a bolsa de valores em termos de negociabilidade, entre tanto, cada uma possui percentuais de participação diferentes nele. O estudo não buscou introduzir a mesma participação do índice na carteira teórico, mas extraiu as companhias em sua composição que ao serem submetidas ao teste, por mérito aos indicadores financeiros e desempenho definiu-se seu percentual em carteira.

A razão da escolha deste índice datado de 19/03/2012, ocorreu pela dificuldade em encontrar dados do IBrx50 em outros períodos, sendo este o único encontrado.

Quadro 4 – Composição Índice IBrx50 em 19/03/2012

Posição	Ação	Partic. (%)		Posição	Ação	Partic. (%)
1º.	PETR4	11,14		26º.	BRAP4	0,892
2º.	ITUB4	9,641		27º.	LREN3	0,884
3º.	VALE5	8,746		28º.	NATU3	0,765
4º.	PETR3	7,739		29º.	USIM5	0,742
5º.	BBDC4	6,908		30º.	GOAU4	0,735
6º.	AMBV4	6,219		31º.	HGTX3	0,672

7º.	VALE3	5,668		32º.	CYRE3	0,547
8º.	ITSA4	3,169		33º.	DASA3	0,526
9º.	BBAS3	2,855		34º.	MRVE3	0,515
10º.	BVMF3	2,652		35º.	LAME4	0,512
11º.	OGXP3	2,385		36º.	HYPE3	0,504
12º.	BRFS3	2,378		37º.	RENT3	0,498
13º.	GGBR4	1,866		38º.	TNLP4	0,479
14º.	CMIG4	1,781		39º.	ALLL3	0,476
15º.	VIVT4	1,646		40º.	BRKM5	0,471
16º.	CIEL3	1,565		41º.	ELET3	0,45
17º.	CSNA3	1,546		42º.	ELPL4	0,408
18º.	CCRO3	1,495		43º.	CSAN3	0,405
19º.	JBSS3	1,486		44º.	MMXM3	0,386
20º.	SANB11	1,404		45º.	FIBR3	0,319
21º.	RDCD3	1,352		46º.	GFSA3	0,251
22º.	PCAR4	1,134		47º.	MRFG3	0,241
23º.	BRML3	1,121		48º.	RSID3	0,199
24º.	TIMP3	1,015		49º.	BISA3	0,158
25º.	PDGR3	0,9		50º.	GOLL4	0,154

Fonte: Adaptado de Oliveira (2012)

4.1.2 – Ações analisadas

Quadro 5 – Ativos analisados pelo estudo

Empresa	Código	Empresa	Código	Empresa	Código	Empresa	Código
Petrobras	PETR4	Grupo CCR	CCRO3	Metalurgica gerdau sa	GOAU4	Eletropaulo	ELPL4
Ambev	ABEV3	JBS S.A	JBSS3	Cia hering	HGTX3	Cosan S.A.	CSAN3
Vale	VALE3	Grupo Pão de Açúcar	PCAR3	Cyrela	CYRE3	MMX mineração	MMXM3
OGX petroleo	OGXP3	BR Malls	BRML3	DASA	DASA3	Fibria celulose	FIBR3
Brf foods	BRFS3	TIM	TIMS3	MRV engenharia	MRVE3	Gafisa	GFSA3
Gerdau	GGBR4	PDG	PDGR3	Lojas americanas	LAME4	Marfrig	MRFG3
Cemig	CMIG4	Bradespar SA	BRAP4	Hypera pharma	HYPE3	Rossi residencial	RSID3
Telef brasil	VIVT3	Lojas Renner	LREN3	Localiza	RENT3	Gol linhas aéreas	GOLL4
Cielo	CIEL3	Natura &co holding	NTCO3	Braskem	BRKM5		
Companhia siderúrgica nacional	CSNA3	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais	USIM5	Brazilian electric power co	ELET3		

Fonte: Elaborado pelo autor

4.2 Informações da pesquisa

4.2.1 Critérios de desclassificação do estudo

O índice IBrx50 possui em sua estrutura cinquenta companhias, porém, como mencionado anteriormente a fórmula mágica estabelece critérios necessários e inapropriados para o seu uso, como a exclusão de instituições financeiras, ITUB4, BBDC4, ITSA4, BBAS3, B3SA3 E SANB11. Além disso empresas que não há dados disponíveis para validação como ALLL3, TNLP4, RDCD3, BISA3 e companhias com dois códigos, foi decidido escolher um deles. Desta maneira, o estudo que contemplava inicialmente cinquenta empresas, tornou-se menor com esta métrica de desclassificação, compreendendo a análise de 38 ativos.

4.2.2 Informações relevantes

Dez anos para o mercado acionário é considerado um período de longo prazo, principalmente para o Brasil onde a bolsa de valores está em constante crescimento e o próprio cenário econômico e político possui influência significativa no seu desenvolvimento. Por estes e outros fatores durante a década de trajetória da carteira teórica houve importantes mudanças e acontecimentos que impediram a continuidade operacional de empresas, como falências e incorporações, ou que alteraram sua negociação como conversões e mudanças de códigos. Desta maneira a insuficiência de dados disponíveis em plataformas, obrigou empresas a não participarem do estudo e algumas foram utilizados códigos diferentes aos pertencentes ao índice. Abaixo segue as informações relevantes que foram necessárias para a análise.

- ABEV3: Devido a mudança de ticket ao final de 2013, não foram encontrados registros de dados financeiros de 2013.
- ELPL4: Incorporada pela ENEL em 2018.
- MMXM3: A empresa declarou falência em 2021.
- NATU3: Em 2019 houve incorporação da empresa e mudança do ticket para NTCO3. Dados conforme o ticket NTCO3 e não foi possível identificar dados precedentes à incorporação.
- HGTX3: Incorporada pelo Grupo Soma (SOMA3) em 2021. Após isso o ticket deixou de ser negociado na bolsa de valores. Não foi possível encontrar dados na plataforma Mais Retorno para ser analisada.
- FIBR3: Incorporada pelo Suzano S.A em 2018.
- PCAR4: Em 2020 ocorreu a conversão das ações preferenciais (PCAR4) em ordinárias (PCAR3).
- VIVT4: Em 2020 ocorreu a conversão das ações preferenciais (VIVT4) em ordinárias VIVT3 (Dados da VIVT3 após 2020).
- OGXP3: Entrou em recuperação judicial em 2013 e encerrou em 2017, onde mudou o ticket para Dommo Energia S.A (DMMO3). Mais tarde em 2022 foi comprada pela PetroRio (RIO3).
- TIMP3: Mudança do ticket em 2020 para TIMS3. Utilizados indicadores financeiros encontrado pelo ticket TIMS3.

4.2.3 Métrica de realocação

Para o tratamento das empresas classificadas para compor a carteira teórica em cada período, utilizou-se a realocação anual, onde todos os anos houve rotatividade na composição do portfólio, entrando companhias que obtiveram uma performance significativa em seus indicadores financeiros durante o ano contábil passado e desclassificando aquelas que por determinada razão diminuíram seus resultados.

A análise da estratégia durante a década absteve-se de utilizar a média aritmética para diversificação da carteira com intuito de entender o índice de concentração que a fórmula pode alcançar, sem interferência de fatores externos. Além disso, a carteira não sofreu variação de imposto de renda, visto que a legislação brasileira propõe isenção no tributo para venda abaixo de vinte mil reais ao mês.

4.3 Aplicação dos instrumentos do estudo

Em um excel, foram planilhadas todas as empresas presentes no IBRx50 com seus respectivos indicadores ROE e P/L, extraídos das plataformas Status Invest e Investidor10. Posteriormente foram aplicadas as métricas para classificação, indicado no Quadro 3, buscando as quinze melhores empresas em cada um dos dez anos analisados. Com a fórmula mágica executada, os ativos classificados foram submetidos aos testes de performance anualmente para que fosse possível identificar seu crescimento isolado e, seguidamente, de toda a carteira teórica da década. As companhias com os melhores indicadores econômicos financeiros no fechamento

do ano anterior, forem submetidas a avaliação de desempenho no ano seguinte, desta maneira, houve a necessidade de utilizar dados de 2013 que não estavam no período do estudo, para selecionar as empresas e acompanhá-las no primeiro ano do teste, iniciado em 2014. Logo após ao estudo das empresas, foi avaliado o crescimento do fundo de índice BOVA11, de modo que, será utilizado como comparativo ao portfólio de ações. Em seguida é realizada a análise de todo o conteúdo originado pela pesquisa da fórmula mágica de Joel Greenblatt sobre o mercado acionário brasileiro.

4.4 Análise dos resultados obtidos

4.4.1 – Índice comparativo

Tabela 1 - Resultado do BOVA11

BOVA11					
Ano	Valor Inicial		Valor Final		Percentual de crescimento (%)
2014	R\$	15.000,00	R\$	14.834,96	-1,10%
2015	R\$	14.834,96	R\$	13.224,65	-10,85%
2016	R\$	13.224,65	R\$	18.739,75	41,70%
2017	R\$	18.739,75	R\$	24.004,31	28,09%
2018	R\$	24.004,31	R\$	27.040,81	12,65%
2019	R\$	27.040,81	R\$	34.217,85	26,54%
2020	R\$	34.217,85	R\$	34.340,66	0,36%
2021	R\$	34.340,66	R\$	30.340,42	-11,65%
2022	R\$	30.340,42	R\$	32.168,19	6,02%
2023	R\$	32.168,19	R\$	40.869,24	27,05%
Percentual de crescimento total					118,81%

Fonte: Elaborado pelo autor

O BOVA11 é considerado um ETF (*Exchange traded fund*) que representa uma performance muito próximo ao Ibovespa, por ter em sua estrutura os mesmos ativos que compõem o principal índice da bolsa de valores. Diferente do Ibovespa, o BOVA11 pode ser adquirido no mercado financeiro e representa uma maneira indireta e mais acessível de investir nas empresas brasileiras. Além do mais, é bastante utilizado em comparativos de estudo e análises. Para o investidor iniciante, este ETF é uma maneira simplificada de diversificar seu capital em bolsa, visto que ao adquirir uma cota, se torna sócio de uma pequena parcela de diversas empresas dispostas no fundo de índice.

A performance positiva do BOVA11 ocorreu em 70% dos períodos, acumulando um crescimento de 118,81% durante a década analisada.

4.4.2 – Carteira Teórica da Fórmula Mágica

Tabela 2 - Resultado da Fórmula Mágica

Fórmula Mágica					
Ano	Valor Inicial		Valor Final		Percentual de crescimento (%)
2014	R\$	15.000,00	R\$	14.401,48	-3,99%
2015	R\$	14.401,48	R\$	13.188,76	-8,42%
2016	R\$	13.188,76	R\$	16.712,75	26,72%
2017	R\$	16.712,76	R\$	23.656,95	41,55%
2018	R\$	23.656,95	R\$	24.831,98	4,97%
2019	R\$	24.831,98	R\$	35.851,43	44,38%
2020	R\$	35.851,45	R\$	40.251,89	12,27%
2021	R\$	40.251,88	R\$	39.430,13	-2,04%

2022	R\$	39.430,11	R\$	33.970,71	-13,85%
2023	R\$	33.970,79	R\$	39.560,57	16,45%
Percentual de crescimento total					118,04%

Fonte: Elaborado pelo autor

A carteira inicial partiu da alocação igualitária de R\$ 1.000,00 para cada empresa, totalizando um montante de R\$ 15.000,00, a mesma obteve resultados positivos em seis, dos dez anos analisados, alcançando um resultado acumulado de 118,04%. Porém, em comparação ao mesmo período, a Fórmula mágica atingiu resultados finais inferiores ao seu índice de comparação, BOVA11. Por mais que o índice performe melhor em 60% dos períodos estudados perante a Fórmula Mágica, a diferença acumulada do resultado corresponde a 0,77%.

4.4.3 – Análise individual

Tabela 3 – Resultado do estudo em 2014

2014			
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final
GFS3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 692,80
BRFS3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 1.318,38
GGBR4	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 535,06
GOAU4	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 501,70
TIMS3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 999,63
VIVT3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 1.091,79
BRML3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 991,50
PETR4	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 636,30
CCRO3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 926,03
MRVE3	6,67%	R\$ 1.000,00	R\$ 985,53
LREN3	6,66%	R\$ 1.000,00	R\$ 1.323,19
CIEL3	6,66%	R\$ 1.000,00	R\$ 1.305,81
RENT3	6,66%	R\$ 1.000,00	R\$ 1.102,94
CYRE3	6,66%	R\$ 1.000,00	R\$ 813,63
CMIG4	6,66%	R\$ 1.000,00	R\$ 1.177,20
TOTAL	100,00%	R\$ 15.000,00	R\$ 14.401,49

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste primeiro ano da carteira, houve um decesso de 3,99% (14.401,49/15.000,00), totalizando R\$ 14.401,49.

O desempenho foi influenciado, principalmente, por nove empresas que tiveram resultados negativos no período, entre elas duas que chegaram próximos a desvalorização de metade do valor.

Neste ano a bolsa de valores foi marcada por uma expressiva valorização até meados de setembro, porém como a bolsa de valores possui grande interferência da política, a época de eleição trouxe uma correção moderada ao final do ano.

Tabela 4 – Resultado do estudo em 2015

2015			
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final
CMIG4	8,17%	R\$ 1.177,20	R\$ 581,80
BRFS3	9,15%	R\$ 1.318,38	R\$ 1.182,31
BRML3	6,88%	R\$ 991,50	R\$ 736,43
GGBR4	3,72%	R\$ 535,06	R\$ 280,90
TIMS3	6,94%	R\$ 999,63	R\$ 597,67

JBSS3	4,81%	R\$	692,80	R\$	817,51
BRKM5	3,48%	R\$	501,70	R\$	838,05
LREN3	9,19%	R\$	1.323,19	R\$	1.530,14
ABEV3	4,42%	R\$	636,30	R\$	729,95
RENT3	7,66%	R\$	1.102,94	R\$	792,83
VIVT3	7,58%	R\$	1.091,79	R\$	1.063,74
CIEL3	9,07%	R\$	1.305,81	R\$	1.349,75
CCRO3	6,43%	R\$	926,03	R\$	827,92
CYRE3	5,65%	R\$	813,63	R\$	604,08
MRVE3	6,84%	R\$	985,53	R\$	1.255,68
TOTAL	100,00%	R\$	14.401,49	R\$	13.188,76

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme o Tabela 4, cada empresa demonstra percentuais distintos, onde o mercado e seu desempenho no ano anterior definiram a diversificação da carteira. O portfólio não gerou crescimento, originando o segundo ano consecutivo de desvalorização para o investidor, observado assim, uma queda de 8,4% (13,188,76/14.401,49), mas favorável perante aos 10,85% (Tabela 1) do índice BOVA11 no mesmo período.

Cabe ressaltar a notável pulverização do grupo, visto que não possui grande concentração em poucos ativos, sendo importante para o ano, marcado por crises políticas e elevação dos juros, o que tornou os ativos de renda fixa mais atrativos para investidores.

Tabela 5 – Resultado do estudo em 2016

2016					
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial		Valor Final	
LREN3	11,60%	R\$	1.530,14	R\$	2.237,52
CSAN3	5,58%	R\$	736,43	R\$	1.257,29
GFS3	2,13%	R\$	280,90	R\$	225,50
VIVT3	8,07%	R\$	1.063,74	R\$	1.327,03
CCRO3	6,28%	R\$	827,92	R\$	1.139,05
BRFS3	8,96%	R\$	1.182,31	R\$	1.066,64
ABEV3	5,53%	R\$	729,95	R\$	718,72
RENT3	6,01%	R\$	792,83	R\$	1.183,52
TIMS3	4,53%	R\$	597,67	R\$	707,63
JBSS3	6,20%	R\$	817,51	R\$	807,49
MRVE3	9,52%	R\$	1.255,68	R\$	1.699,08
CYRE3	4,58%	R\$	604,08	R\$	874,82
CIEL3	10,23%	R\$	1.349,75	R\$	1.425,04
CMIG4	4,41%	R\$	581,80	R\$	864,53
BRKM5	6,35%	R\$	838,05	R\$	1.178,90
TOTAL	100,00%	R\$	13.188,76	R\$	16.712,76

Fonte: Elaborado pelo autor

O comportamento da carteira teórica, conforme o Tabela 5 é favorável, visto a reversão do prejuízo ocasionado pelos dois últimos anos, porém, torna questionável o resultado quando analisado ao seu *benchmark* (índice de comparação), que obteve um crescimento de 41,70% (Tabela 1), mediante aos 26,72% (Tabela 2), da carteira teórica.

O ano foi animador para a bolsa de valores brasileiro, motivado pela troca de governo no Impeachment de Dilma Rousseff e os preços das commodities, em especial o petróleo.

Tabela 6 – Resultado do estudo em 2017

2017					
------	--	--	--	--	--

Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final
CIEL3	8,53%	R\$ 1.425,04	R\$ 1.526,69
CMIG4	5,17%	R\$ 864,53	R\$ 815,28
CYRE3	5,23%	R\$ 874,82	R\$ 1.133,09
TIMS3	4,23%	R\$ 707,63	R\$ 1.213,43
VIVT3	7,94%	R\$ 1.327,03	R\$ 1.635,65
LREN3	13,39%	R\$ 2.237,52	R\$ 3.821,53
RENT3	7,08%	R\$ 1.183,52	R\$ 2.383,35
CSAN3	7,52%	R\$ 1.257,29	R\$ 1.443,09
ELET3	6,38%	R\$ 1.066,64	R\$ 916,84
ABEV3	4,30%	R\$ 718,72	R\$ 961,98
HYPE3	4,83%	R\$ 807,49	R\$ 1.189,63
VALE3	1,35%	R\$ 225,50	R\$ 375,87
MRVE3	10,17%	R\$ 1.699,08	R\$ 2.416,86
BRAP4	7,05%	R\$ 1.178,90	R\$ 2.617,45
CCRO3	6,82%	R\$ 1.139,05	R\$ 1.206,21
TOTAL	100,00%	R\$ 16.712,76	R\$ 23.656,95

Fonte: Elaborado pelo autor

O portfólio gerou um ótimo desempenho neste ano, proveniente da composição em geral, ressalvo apenas duas companhias que demonstraram prejuízo em suas cotações, CMIG4 e ELET3. A evolução do conglomerado superou o BOVA11, tornando seu progresso acumulado em 55,86% (Tabela 2).

Tabela 7 – Resultado do estudo em 2018

2018			
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final
BRKM5	3,88%	R\$ 916,84	R\$ 1.033,10
USIM5	4,79%	R\$ 1.133,09	R\$ 1.093,01
TIMS3	5,13%	R\$ 1.213,43	R\$ 1.105,68
VIVT3	6,91%	R\$ 1.635,65	R\$ 1.772,09
ABEV3	4,07%	R\$ 961,98	R\$ 702,23
HYPE3	5,03%	R\$ 1.189,63	R\$ 1.026,64
LREN3	16,15%	R\$ 3.821,53	R\$ 4.639,72
VALE3	1,59%	R\$ 375,87	R\$ 475,46
MRVE3	10,22%	R\$ 2.416,86	R\$ 2.549,50
CMIG4	3,45%	R\$ 815,28	R\$ 1.741,51
CCRO3	5,10%	R\$ 1.206,21	R\$ 860,66
CSAN3	6,10%	R\$ 1.443,09	R\$ 1.167,38
CIEL3	6,45%	R\$ 1.526,69	R\$ 622,16
RENT3	10,07%	R\$ 2.383,35	R\$ 3.143,56
BRAP4	11,06%	R\$ 2.617,45	R\$ 2.899,28
TOTAL	100,00%	R\$ 23.656,95	R\$ 24.831,98

Fonte: Elaborado pelo autor

Demonstrado pelo Tabela 7, a carteira cresceu seu valor patrimonial em 4,97% (24.831,98/23.656,95) em comparação ao ano anterior

CIEL3 performou negativamente em 59,24% (622,16/1.526,69), consequência de um lucro líquido 30,6% menor que o ano anterior, influenciado por novas regulamentações no mercado de cartões e concorrência. CMIG4 gerou um avanço de 70% do lucro líquido no ano

de 2018, aumentando seu valor de cota em 113,60% (1.741,51/815,28), a qual em 2017 finalizou em queda.

Tabela 8 – Resultado do estudo em 2019

2019			
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final
CSNA3	12,66%	R\$ 3.143,56	R\$ 5.406,25
HYPE3	4,13%	R\$ 1.026,64	R\$ 1.212,09
GOAU4	3,47%	R\$ 860,66	R\$ 1.140,88
ABEV3	2,83%	R\$ 702,23	R\$ 829,86
LREN3	18,68%	R\$ 4.639,72	R\$ 6.662,58
TIMS3	4,45%	R\$ 1.105,68	R\$ 1.474,35
BRAP4	11,68%	R\$ 2.899,28	R\$ 3.693,57
VIVT3	7,14%	R\$ 1.772,09	R\$ 2.196,20
VALE3	1,91%	R\$ 475,46	R\$ 507,16
BRKM5	4,16%	R\$ 1.033,10	R\$ 656,32
MRVE3	10,27%	R\$ 2.549,50	R\$ 4.681,33
CSAN3	4,70%	R\$ 1.167,38	R\$ 2.324,64
ELET3	4,40%	R\$ 1.093,01	R\$ 1.449,30
CIEL3	2,51%	R\$ 622,16	R\$ 569,34
MRFG3	7,01%	R\$ 1.741,51	R\$ 3.047,58
TOTAL	100,00%	R\$ 24.831,98	R\$ 35.851,45

Fonte: Elaborado pelo autor

A carteira teórica alcançou, neste ano, o melhor desempenho anual de toda a década analisada, uma valorização de 44,38% (35.851,45/24.831,98), ainda que o ano tenha sido de alta para a bolsa de valores, a performance superou o BOVA11 em 17,85%. O portfólio demonstra uma rentabilidade acumulada de 105,21%.

Com a taxa de juros básica do país em baixa, o ano foi marcado pela grande migração de pessoas físicas da renda fixa para a bolsa de valores em busca de diversificar seu capital e agregar valor. Além disso a aprovação da reforma da previdência gerou otimismo para a bolsa de valores, alcançando grande crescimento.

Tabela 9 – Resultado do estudo em 2020

2020			
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final
CMIG4	3,18%	R\$ 1.140,88	R\$ 1.280,64
HYPE3	3,38%	R\$ 1.212,09	R\$ 1.189,02
BRML3	1,83%	R\$ 656,32	R\$ 356,62
CIEL3	1,59%	R\$ 569,34	R\$ 269,37
LREN3	18,58%	R\$ 6.662,58	R\$ 5.079,19
CCRO3	1,41%	R\$ 507,16	R\$ 373,47
MRVE3	13,06%	R\$ 4.681,33	R\$ 4.120,09
ABEV3	2,31%	R\$ 829,86	R\$ 691,56
MRFG3	8,50%	R\$ 3.047,58	R\$ 4.363,58
PETR4	10,30%	R\$ 3.693,57	R\$ 3.409,70
TIMS3	4,11%	R\$ 1.474,35	R\$ 1.416,03
CSNA3	15,08%	R\$ 5.406,25	R\$ 11.789,64
ELET3	4,04%	R\$ 1.449,30	R\$ 1.451,19
JBSS3	6,13%	R\$ 2.196,20	R\$ 1.954,54
CSAN3	6,48%	R\$ 2.324,64	R\$ 2.507,24

TOTAL	100,00%	R\$	35.851,45	R\$	40.251,88
--------------	----------------	------------	------------------	------------	------------------

Fonte: Elaborado pelo autor

Perante ao ano difícil para empresas no âmbito mundial, a carteira desenvolvida através dos métodos da Fórmula mágica de Greenblatt apresentou um excelente crescimento, ainda mais quando analisado seu *benchmark*, que evoluiu apenas 0,36% (Tabela 1).

O ano de 2020 foi marcado pelo início da pandemia do COVID-19, onde foi visto a bolsa de valores cair de 119,5 mil para 61,7 mil pontos, ocasionando uma das piores quedas históricas. Em meio a resguardos e isolamentos sociais, muitas empresas foram afetadas e decretadas falência. O ramo das commodities foi o qual melhor se sobressaiu, visto que o preço expandiu mediante a turbulência das restrições pandêmicas. Desta maneira, é possível compreender que a carteira teórica cresceu principalmente mediante a empresas ligadas ao setor alimentício e mineral.

Tabela 10 – Resultado do estudo em 2021

2021				
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final	
MRFG3	10,84%	R\$ 4.363,58	R\$	7.605,89
PCAR3	3,52%	R\$ 1.416,03	R\$	1.762,21
RENT3	0,89%	R\$ 356,62	R\$	280,68
ABEV3	1,72%	R\$ 691,56	R\$	712,33
MRVE3	10,24%	R\$ 4.120,09	R\$	2.745,67
LREN3	12,62%	R\$ 5.079,19	R\$	3.273,24
VALE3	0,67%	R\$ 269,37	R\$	269,72
HYPE3	2,95%	R\$ 1.189,02	R\$	1.048,43
BRAP4	8,47%	R\$ 3.409,70	R\$	3.549,04
JBSS3	4,86%	R\$ 1.954,54	R\$	3.471,83
ELET4	3,61%	R\$ 1.451,19	R\$	1.451,49
BRFS3	6,23%	R\$ 2.507,24	R\$	2.626,78
CMIG4	3,18%	R\$ 1.280,64	R\$	1.434,92
CSNA3	29,29%	R\$ 11.789,64	R\$	8.981,88
CYRE3	0,93%	R\$ 373,47	R\$	216,00
TOTAL	100,00%	R\$ 40.251,88	R\$	39.430,11

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme Tabela 10, o desempenho regrediu em 2,04% (39.430,11/40251,88), ainda fortemente influenciada pela pandemia do Covid-19, com notícias da variante da doença e de segunda onda, bem como impasses políticos para com o teto de gastos. Os sintomas da quarentena do ano anterior, retraíram a economia, prejudicando mercados globais.

Nota-se a atuação de CSNA3 que atingiu um patamar sólido na carteira, alcançando 29,29% da participação. É importante ressaltar a adequada diversificação de ativos em uma carteira de investimentos, principalmente para mercados voláteis como o brasileiro, onde há grandes riscos de crédito, liquidez e mercado.

Tabela 11 – Resultado do estudo em 2022

2022				
Código	Percentual na carteira (%)	Valor Inicial	Valor Final	
BRAP4	9,00%	R\$ 3.549,04	R\$	5.111,69
MRVE3	6,96%	R\$ 2.745,67	R\$	1.920,86
CYRE3	0,55%	R\$ 216,00	R\$	202,07
CIEL3	0,71%	R\$ 280,68	R\$	701,90

CMIG4	3,64%	R\$	1.434,92	R\$	1.802,44
CSAN3	1,81%	R\$	712,33	R\$	589,23
PETR4	4,47%	R\$	1.762,21	R\$	2.517,29
JBSS3	8,81%	R\$	3.471,83	R\$	2.247,28
GGBR4	6,66%	R\$	2.626,78	R\$	3.204,10
GOAU4	8,30%	R\$	3.273,24	R\$	4.162,30
MRFG3	19,29%	R\$	7.605,89	R\$	3.835,58
VALE3	0,68%	R\$	269,72	R\$	335,54
CSNA3	22,78%	R\$	8.981,88	R\$	6.180,69
USIM5	2,66%	R\$	1.048,43	R\$	528,53
BRKM5	3,68%	R\$	1.451,49	R\$	631,19
TOTAL	100,00%	R\$	39.430,11	R\$	33.970,69

Fonte: Elaborado pelo autor

O resultado exposto pelo Tabela 11, foi o oposto do índice BOVA11, observado que o mesmo cresceu 6,02% (Tabela 1), a carteira performou negativamente em 13,85% (Tabela 2).

A concentração foi um fator crucial para este desempenho, analisando as empresas de maior representatividade na composição, nota-se uma alta queda em suas cotações, o que alavancou a desvalorização do portfólio.

Tabela 12 – Resultado do estudo em 2023

2023				
Código	Percentual na carteira (%)		Valor Inicial	Valor Final
MRFG3	11,29%	R\$	3.835,58	R\$ 4.481,86
HYPE3	5,65%	R\$	1.920,86	R\$ 1.648,06
LREN3	1,73%	R\$	589,23	R\$ 550,08
ABEV3	1,86%	R\$	631,19	R\$ 639,07
USIM5	1,56%	R\$	528,53	R\$ 713,06
CYRE3	0,59%	R\$	202,07	R\$ 381,36
CIEL3	2,07%	R\$	701,90	R\$ 676,05
CMIG4	5,31%	R\$	1.802,44	R\$ 2.128,46
CCRO3	18,19%	R\$	6.180,69	R\$ 8.515,94
GGBR4	9,43%	R\$	3.204,10	R\$ 2.842,00
GOAU4	12,25%	R\$	4.162,30	R\$ 3.955,93
VALE3	0,99%	R\$	335,54	R\$ 302,10
JBSS3	6,62%	R\$	2.247,28	R\$ 2.774,66
BRAP4	15,05%	R\$	5.111,69	R\$ 4.850,21
PETR4	7,41%	R\$	2.517,29	R\$ 5.101,72
TOTAL	100,00%	R\$	33.970,69	R\$ 39.560,56

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao Tabela 12, encontra-se uma valorização de 16,45% (Tabela 2), significativa em comparação aos últimos dois anos, porém a mesma não foi suficiente para alcançar o seu índice BOVA11, que performou 27,05% (Tabela 1).

4.5 Adaptação da Fórmula ao mercado brasileiro

Tabela 13 – Fórmula Mágica adaptada

Ano	Valor Inicial		Valor Final	Percentual de crescimento (%)
2014	R\$ 15.000,00	R\$	15.849,11	5,66%
2015	R\$ 15.849,11	R\$	13.985,22	-11,76%

2016	R\$	13.985,22	R\$	20.747,05	48,35%
2017	R\$	20.747,05	R\$	28.329,30	36,55%
2018	R\$	28.329,30	R\$	33.955,50	19,86%
2019	R\$	33.955,50	R\$	44.263,01	30,36%
2020	R\$	44.263,01	R\$	47.830,10	8,06%
2021	R\$	47.830,10	R\$	50.638,92	5,87%
2022	R\$	50.638,92	R\$	47.159,33	-6,87%
2023	R\$	47.159,33	R\$	59.306,35	25,76%
Percentual de crescimento total					161,83%

Fonte: Elaborado pelo autor

Segundo Joel Greenblatt, para o correto funcionamento da fórmula mágica é necessário que instituições financeiras não sejam classificadas para avaliação, pois o setor demanda uma análise diferenciada. Conforme Zeidler (2014) o capital de terceiros tem grande relevância na análise deste setor, diferente dos demais, gerando um parecer sob a ótica dos acionistas, não da firma.

O setor dos bancos possui grande importância e representatividade para o mercado acionário brasileiro, segundo o Estadão E-Investidor (2024), durante a última década no Brasil, este setor tem sido o mais volumoso dentro da bolsa de valores.

Desta maneira houve a iniciativa de utilizar as empresas deste segmento, compostas no índice IBRx50 de 19 de março 2012 para realizar um estudo do seu comportamento adaptado na fórmula mágica de Joel Greenblatt, onde utilizando os mesmos requisitos e espaço de tempo, os resultados são significativos e favoráveis.

Quando comparado ao BOVA11, a fórmula mágica adaptada obteve um retorno de 161,83% (Tabela 13), superior ao índice que performou em 118,81% (Tabela 1). A carteira teórica apresentou resultados positivos em oito, dos dez anos analisados. Já em confronto com a fórmula mágica em sua íntegra, a adaptação das instituições financeiras impulsionou o crescimento da carteira em 43,79% (161,83-118,04), em comparação aos 118,04% (Tabela 2). Isto demonstra a participação otimista do setor bancário na bolsa de valores brasileira que apesar de não ser utilizada na fórmula original, no mercado acionário brasileiro demonstra ser importante e promissor.

4.6 Considerações finais das análises

A concentração da carteira em alguns períodos tornou o resultado frágil, visto que para não haver influência da incidência de impostos sobre a venda de toda a carteira no rebalanceamento anual, as empresas que adentraram na composição, obtiveram os valores agregados das ações anteriores, de maneira que fossem realocadas aleatoriamente entre os saldos. Pela Fórmula Mágica analisar empresas que possuem fundamentos de valorização para o longo prazo, é interessante adequar uma estratégia que limite o crescimento da cada empresa dentro da carteira, mitigando riscos em períodos em que o mercado esteja conturbado.

Caso houvesse a contabilização dos dividendos, bonificações e juros sobre capital próprio, a fórmula alcançaria uma rentabilidade superior, visto que, a fórmula se originou dos princípios do *Value investing* que buscam empresas consolidadas e com lucros constantes, sendo assim, conseqüentemente, companhias que distribuam os resultados aos acionistas. As principais diferenças entre os três benefícios se dá pelo fato que o dividendo é a distribuição de no mínimo 25% do lucro da empresa e isento de imposto para a pessoa física, ao contrário do JCP que há necessidade de tributar os proventos, mas que gera vantagem fiscal para a empresa distribuidora, tornando menor a carga tributária sobre seu resultado. Já a bonificação não se trata de valor monetário, mas sim em ações, em casos de aumento de capital da companhia, há a emissão de ações proporcionais ao incremento que é recebida pelo investidor. Além do mais, é importante salientar que os dividendos e JCP são descontados nas cotações das ações no dia

pós distribuição, sendo esta uma maneira de precificar corretamente o *valuation* da companhia, visto que houve redução no valor disponível em caixa. Vale ressaltar que, no Brasil, os ETF, neste trabalho representado pelo BOVA11, não pagam dividendos e os mesmos são reinvestidos nos ativos em sua composição.

Uma das vantagens da utilização da estratégia, além de sua simplicidade, ocorre pelo fato de apropriar a diversificação como fundamento básico, empregando um grande número de companhias em carteira. Além disso por se basear em indicadores econômicos financeiros, reduz a interferência de vieses comportamentais que dificultam a tomada de decisão.

É adequado mencionar que conforme o período e as empresas avaliadas dentro de um estudo, é comum haver variações de desempenho entre eles, já que não são utilizados as mesmas informações.

5 Conclusão

A estratégia intitulada de *Magic Formula* ganhou relevância no meio financeiro em 2006, com o lançamento do livro “*The Little Book That Beats the Market*” de Joel Greenblatt. Segundo o autor, em seu país, Estados Unidos, utilizando carteiras com 30 ações e rotatividade anual de 1988 a 2004 foi possível alcançar um retorno médio anual de 30,8%, mais que o dobro se comparado com o S&P500, índice das quinhentas maiores empresas americanas, a qual no mesmo intervalo atingiu 12,4% a.a. Porém, no Brasil, a fórmula mágica pode não atingir as mesmas expectativas, necessitando de adequações em sua estratégia.

A metodologia busca encontrar companhias que estejam baratas em relação ao seu lucro, analisadas a partir de dois importantes indicadores financeiros, ROE E P/L, um processo técnico simples que contribui para um embasamento claro e eficiente, acessível até para investidores iniciantes.

Com o intuito de demonstrar a eficácia da Fórmula mágica no mercado acionário brasileiro, este trabalho se justifica ao fato de analisar o desempenho de uma carteira teórica com 15 ações diferentes, durante uma década, fundamentado na teoria de Greenblatt, gerando uma performance próxima ao Ibovespa, exemplificado através do BOVA11. Ao mesmo tempo sugeriu alternativas que maximizem o desempenho da mesma quando posta em prática em mercados financeiros diferentes ao original. Por mais que a fórmula mágica não tenha superado seu índice de comparação, o desempenho continua sendo um ótimo resultado pois acompanhou com muito proximidade a replicação do índice Ibovespa. Quando analisado a estratégia utilizando intuições financeiras, disparou à frente, realizando uma excelente performance.

Como sugestão para trabalho futuros, considerando que o *Value investing* almeja companhias que estejam baratas frente aos seus lucros, pode-se utilizar o cálculo do custo médio ponderado de capital – WACC para fortalecer a decisão ao investir em determinada companhia. O cálculo demonstra o valor mínimo aceitável de retorno que o investidor está disposto a receber ao investir em uma oportunidade, ou seja, é possível compreender o custo do capital do investimento e o seu retorno. Segundo Assaf Neto (2021), a criação de valor econômico acontece quando retorno sobre o investimento (ROI) ultrapassa o custo total de capital (WACC), gerando um saldo positivo (ROI – WACC).

Referências

ALVES, G. **Benjamin Graham e o Investimento em Valor**. Disponível em: <http://seuguiadeinvestimentos.com.br/quem-foi-benjamin-graham/>. Acesso em 16 out. 2023.

ANBIMA. **Cresce número de investidores brasileiros em 2022 e perspectiva para 2023 é de novo aumento**. 06 Abr. 2023. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/cresce-numero-de-investidores-brasileiros-em-2022-e-perspectiva-para-2023-e-de-novo-aumento.htm#:~:text=O%20percentual%20passou%20de%2031,alta%20de%205%20pontos%20percentuais. Acesso em 26 set. 2023.

BATISTA, M. C. **Value investing: análise da aplicabilidade dos filtros fundamentalistas no mercado acionário brasileiro**. 2022. Monografia - Universidade Federal da Paraíba, 2022.

B3, Brasil, Bolsa e Balcão. **Market Data e Índices**. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/. Acesso em: 19 out. 2023.

BORA INVESTIR. **Diversificação de investimentos: por que é tão importante e como fazer**. 31 ago. 2023. Disponível em: <https://borainvestir.b3.com.br/objetivos-financeiros/diversificacao-de-investimentos-por-que-e-tao-importante-e-como-fazer/>. Acesso em: 21 out. 2023.

CARRETE, L. S.; TAVARES, R. **Mercado Financeiro Brasileiro** - 1. ed. - São Paulo: Atlas, 2019.

CESTARI, W.; ROCHA, R. H.; PIELLUSCH, M. **Mercado de capitais e bolsa de valores** - 1. ed. - Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2023.

E-Investidor Estadão, **Estes cinco setores responderam por 66,4% do Ibovespa em 2023**, 10 jan. 2024. Disponível em: <https://einvestidor.estadao.com.br/colunas/einar-rivero/cinco-setores-dominaram-ibovespa-2023/#:~:text=Bancos%20lideram&text=Em%202023%20C%20cinco%20setores%20concentram,registrado%20nos%20C3%BAltimos%20dez%20anos>. Acesso em 18 de mai. 2024.

EXAME INVEST. **ROE: o que é, como funciona e como calcular?**, 04 ago. 2022. Disponível em: <https://exame.com/invest/guia/roe-o-que-e-como-funciona-e-como-calcular/>. Acesso em: 27 ago. 2023.

FERREIRA, R. G. **Magic Formula: Conheça o Simples Método de Seleção de Ações que é Utilizado Pelos Maiores Investidores do Mundo**. 16 ago. 2023. Disponível em: <https://clubedovalor.com.br/blog/magic-formula/>. Acesso em: 20 set. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa** - 7. ed. – Barueri [SP]: Atlas, 2022.

GRAHAM, B. (1894-1976) **O investidor inteligente** – atualizado com novos comentários de Jason Zweig; prefácio e apêndice de Warren E. Buffett; tradução de Lourdes Sette. – 1 ed. – Rio de Janeiro: HarperCollins Brasil, 2017.

GREENBLATT, J. **A fórmula mágica de Joel Greenblatt para bater o mercado de ações**; tradução de Maria Sílvia Mourão Netto. São Paulo; Benvirá, 2020.

JOUBERT. G. **Inter Dica | P/L e EV/EBITDA**. 12 jan. 2023. Disponível em: <https://interinvest.inter.co/aprenda-a-investir/investimentos/inter-dica-pl-e-evebitda#:~:text=O%20EV%20EBITDA%20leva%20em,estrutura%20de%20capital%20na%20equa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 27 ago. 2023.

MAGRETTA, J. **Entendendo Michael Porter : o guia essencial da competição e estratégia**; [tradução Carlos Szlak]. – Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

MARCELINO, C. A. A. S. **Metodologia de pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 05 set. 2023.

MARTINS, E.; DINIS, J. A.; MIRANDA, G. J. **Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica** - 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2020.

MONTANDON, M. JR. **Cinco investimentos que garantem seu futuro: alcance sua independência financeira e tenha uma aposentadoria tranquila!** - Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

ASSAF NETO, A. **Valuation: métricas de valor & avaliação de empresas** - 4. ed. - Barueri [SP]: Atlas, 2021.

ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro** - 15. ed. [2ª Reimp.]. - Barueri [SP]: Atlas, Instituto Assaf, 2023.

OLIVEIRA, B. T. N. T. **Uma aplicação do Valor em Risco (VaR) no mercado acionário brasileiro**. 2012. Monografia – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

OLIVEIRA, G. R. **Como escolher e administrar seus investimentos: conceitos, ideias e experiências**, 2021.

PEREIRA, J. M. **Manual de metodologia da pesquisa científica** – 4. ed. - [3. Rempr.]. – São Paulo: Atlas, 2019.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de capitais** – 9. ed. – São Paulo: Atlas, 2019.

PÓVOA, A. **Valuation: como precificar ações** - 3. ed. – [2. Reimpr.]. - Barueri [SP]: Atlas, 2021.

REIS, T. **Buy and hold: uma estratégia simples e eficaz de ser seguida**. 18 jul. 2022. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/buy-and-hold/>. Acesso em 28 ago. 2023.

REIS, T. **Mercado de ações: como funciona? Entenda tudo sobre**. 31 ago. 2022. Disponível em: <https://www.suno.com.br/guias/mercado-de-acoes/>. Acesso em 26 ago. 2023.

TORO INVESTIMENTOS. Disponível em:
<https://blog.toroinvestimentos.com.br/investimentos/perfil-de-investidor>. Acesso em 26 ago. 2023.

TORO INVESTIMENTOS, **Buy and hold: o que é, como fazer, como funciona e mais!** 18 jul. 2023. Disponível em: <https://blog.toroinvestimentos.com.br/bolsa/buy-and-hold>. Acessado em: 28 ago. 2023.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre, Penso editora, 2016.

ZEIDLER, R. G. D. **Eficiência da Magic Formula de Value Investing no mercado brasileiro**. 2014. Dissertação (mestrado economia) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014.