



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
UNIDADE ACADÊMICA DE ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

PEDRO GABRIEL DA SILVA BRITO

**REPLICANDO OS FILTROS DE GRAHAM: UMA ANÁLISE DE CARTEIRAS
REBALANCEADAS PELO CRESCIMENTO DO LUCRO**

CAMPINA GRANDE - PB
2024

PEDRO GABRIEL DA SILVA BRITO

**REPLICANDO OS FILTROS DE GRAHAM: UMA ANÁLISE DE CARTEIRAS
REBALANCEADAS PELO CRESCIMENTO DO LUCRO**

Trabalho de Conclusão de Curso em formato Artigo Científico apresentado ao curso de Bacharelado em Administração, da Universidade Federal de Campina Grande, em cumprimento parcial das exigências para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador(a): Prof(a). Kliver Lamarthine
Alves Confessor, Dr.

PEDRO GABRIEL DA SILVA BRITO

**REPLICANDO OS FILTROS DE GRAHAM: UMA ANÁLISE DE CARTEIRAS
REBALANCEADAS PELO CRESCIMENTO DO LUCRO**

Trabalho de Conclusão de Curso em formato
Artigo Científico apresentado ao curso de
Bacharelado em Administração, da
Universidade Federal de Campina Grande,
em cumprimento parcial das exigências para
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Aprovado em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr^o. Kliver Lamarthine Alves Confessor - UAAC/UFCG

Orientador

Prof^a. Me.^a Gabrielle Maria de Oliveira Chagas - UAAC/UFCG

Primeiro membro examinador

Prof^a. Dr^a. Raquel Souza Ramos - CAA/UFPE

Segundo membro examinador

CAMPINA GRANDE – PB

2024

REPLICANDO OS FILTROS DE GRAHAM: UMA ANÁLISE DE CARTEIRAS REBALANCEADAS PELO CRESCIMENTO DO LUCRO

Pedro Gabriel da Silva Brito ¹

Kliver Lamarthine Alves Confessor ²

RESUMO

As diretrizes do Value Investing, conhecidas como "filtros de Graham", proporcionam uma abordagem valiosa ao envolver a análise cuidadosa de indicadores contábeis e financeiros para avaliar a viabilidade econômica de um investimento em uma empresa. Esses critérios ajudam os investidores a identificar empresas com potencial de gerar retornos significativos, aumentando suas chances de obter ganhos robustos em suas operações. O objetivo desta pesquisa foi realizar um estudo comparativo do desempenho de carteiras constituídas anualmente com os principais índices de mercado brasileiro, para verificar a aplicabilidade da estratégia de Testa (2011), tendo como diferencial o re-balanceamento dos portfólios. A pesquisa foi descritiva, com abordagem quantitativa, com dados secundários coletados da plataforma Economática, sendo o procedimento de pesquisa o ex-post facto. A partir da análise dos dados, foi inferido que apesar das carteiras de Graham rebalanceadas não superaram o desempenho acumulado do índice de renda fixa CDI, conseguiu vencer os principais índices do benchmark de renda variável do mercado brasileiro, com uma rentabilidade acumulada superior a 81,19% e 103,56%, dos índices IBRX 50 e Ibovespa, respectivamente.

Palavras-chave: *Value Investing*; Filtros de Graham; Carteiras rebalanceadas; Mercado brasileiro; Investimentos.

REPLICATING GRAHAM FILTERS: AN ANALYSIS OF PORTFOLIO REBALANCED BY PROFIT GROWTH

ABSTRACT

Value Investing guidelines, known as "Graham filters", provide a valuable approach by involving careful analysis of accounting and financial indicators to assess the economic viability of an investment in a company. These criteria help investors identify companies with the potential to generate significant returns, increasing their chances of achieving robust gains from their operations. The objective of this research was to carry out a comparative study of the performance of portfolios created annually with the main Brazilian market indices, to verify the applicability of Testa's strategy (2011), with the difference being the re-balancing of portfolios. The research was descriptive, with a quantitative approach, with secondary data collected from the Economática platform, with the research procedure being ex-post facto.

¹ Bacharelado em Administração pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Email: pedrobritoosadm@gmail.com.

² Dr. em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Email: kliver.lamarthine@professor.ufcg.edu.br.

From data analysis, it was inferred that although the rebalanced Graham portfolios did not surpass the accumulated performance of the CDI fixed income index, it managed to beat the main indexes of the variable income benchmark in the Brazilian market, with an accumulated profitability greater than 81, 19% and 103.56%, of the IBRX 50 and Ibovespa indexes, respectively.

Keywords: Value Investing; Graham filters; Rebalanced portfolios; Brazilian market; Investme

1. Introdução

A principal meta das Finanças Corporativas reside na maximização do valor da empresa, o que implica a análise de todas as decisões que as organizações possam tomar, as quais acarretam em implicações financeiras (DAMODARAN, 2006). Dentro desse contexto, o mercado de capitais, conforme definido pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM (2019), desempenha um papel fundamental ao facilitar às empresas a captação direta de recursos junto aos investidores para financiar suas operações. Essa interação entre empresas e investidores reflete a busca por rentabilidades superiores às proporcionadas por investimentos tradicionais disponíveis em bancos e pelo governo.

Desse modo, o investidor, ao participar do mercado financeiro, está disposto a assumir riscos mais elevados em busca de maiores retornos. Assim, o mercado de capitais se torna um ambiente em que empresas buscam recursos para suas operações, e os investidores buscam oportunidades de retorno que superem as alternativas convencionais de investimento.

Diante disso, ressalta-se a importância de empregar métodos de investimento na seleção de ações, destacando estratégias como a utilização de filtros fundamentalistas na composição de carteiras de ações. Esses filtros são exemplificados principalmente pela filosofia do Value Investing.

Investidores que adotam uma filosofia de investimento demonstram, geralmente, mais consistência e disciplina na escolha de seus investimentos. Em contrapartida, aqueles que carecem de uma abordagem científica tendem a alterar constantemente suas estratégias, incorrendo em custos e perdas (DAMODARAN, 2006; SANTOS, 2009).

Sendo assim, o conceito do Value Investing, como delineado por Seth A. Klarman (2023) na 7ª edição da obra *Security Analysis*, ressoa como uma abordagem estratégica crucial para os investidores em um mercado em constante evolução. O cerne dessa filosofia está na busca por ativos ou títulos que estejam subvalorizados em relação ao seu verdadeiro

valor intrínseco. Ao adquirir esses ativos a um preço substancialmente reduzido, os investidores podem construir uma sólida margem de segurança, fornecendo uma salvaguarda contra as incertezas, erros e volatilidades inerentes ao mercado de capitais.

Além disso, essa abordagem não apenas busca resultados consistentes a longo prazo por meio de análises fundamentalistas, como também visa a mitigação de riscos e a imunidade às influências psicológicas de manadas de investidores (GRAHAM; DODD, 2009; KLARMAN, 2023).

Nesse contexto, o mais recente levantamento realizado no Brasil, pela Brasil, Bolsa, Balcão (B3) destaca um impressionante aumento de 960% no número de investidores pessoa física no mercado de renda variável, abrangendo o período de 2011 até o 2º trimestre de 2023. Em contrapartida, chama a atenção para um contingente significativo de investidores que mantêm apenas um ativo em suas carteiras, representando aproximadamente 37% dos CPFs cadastrados (BRASIL, BOLSA, BALCÃO, 2023).

Sendo assim, frente aos riscos aos quais a maioria dos novos investidores estão se expondo, seja no contexto de riscos sistêmicos (aqueles relacionados ao panorama global, envolvendo todas as empresas e setores) ou não sistêmicos (aqueles vinculados a riscos específicos de uma única empresa ou setor), torna-se essencial explorar uma ótima estratégia para aqueles que buscam rentabilizar melhor seus investimentos, e conseqüentemente, obter retornos superiores comparados aos do mercado.

Portanto, as diretrizes do Value Investing envolvem a análise criteriosa de diversos indicadores contábeis e financeiros para avaliar a viabilidade econômica de um investimento em determinada empresa, conhecidos assim, como "filtros de Graham" ou "filtros de valor".

Essa abordagem se torna ainda mais relevante quando consideramos o cenário econômico, político e social brasileiro nos últimos dez anos em que houve o escândalo da Petrobrás em 2014, corroborando para o início da Operação Lava Jato; Impeachment da presidente Dilma Rousseff em 2016, no qual acarretou em mudanças na política econômica e incertezas sobre a estabilidade política brasileira; e a Pandemia de Covid-19 no qual impactou toda a economia global, levando também a taxa Selic a mínimas históricas em 2021, tendo o foco de combater os efeitos econômicos da pandemia.

Além disso, ao observar dados dos últimos 10 anos acumulados, considerando o período do início do ano de 2013 ao final do ano de 2023, conclui-se que o CDI venceu tanto o Índice Bovespa (IBOV), quanto o Índice IBRX 50 (IBXL), com aproximadamente 160,94% de retorno acumulado, contra 114,18% e 138,38, respectivamente (MAIS RETORNO, 2024).

Dessa forma, surge o questionamento: investir em grandes empresas, utilizando os filtros de Graham (2007) adaptados por Testa (2011), traria maiores retornos para o investidor brasileiro? Testa (2011), adaptou os filtros de Graham ao cenário brasileiro, em função das diferenças entre mercado e economia dos EUA e Brasil.

Portanto, o presente trabalho consiste em realizar um estudo comparativo do desempenho de carteiras constituídas anualmente com os principais índices de mercado brasileiro, para verificar a aplicabilidade da estratégia de Testa (2011), tendo como diferencial o re-balanceamento dos portfólios.

Com isso, esse estudo torna-se relevante, pois não existe nenhuma outra pesquisa anterior no contexto nacional que o utilize os filtros de Graham adaptados com rebalanceamento anual, contribuindo assim, não apenas para o avanço do conhecimento acadêmico sobre estratégias de investimento, mas também fornecerá insights valiosos para os novos investidores e profissionais do mercado financeiro, auxiliando na tomada de decisões mais informadas e na identificação de oportunidades de investimento mais rentáveis.

A seguir, a pesquisa está subdividida em referencial teórico, metodologia, análise e discussão dos resultados, e por fim, a conclusão.

2. Referencial Teórico

Para melhor compreensão acerca do referencial teórico, tal tópico foi subdividido em três subtópicos: Value Investing, Filtros de Graham e Estudos anteriores.

2.1 Value Investing

O conceito principal do *Value Investing* reside na capacidade de determinar o verdadeiro valor de negócios que se apresentam como potenciais alvos de investimento, utilizando dados concretos para avaliar seus valores intrínsecos. As bases desse conceito foram estabelecidas por Benjamin Graham e David Dodd em 1934, através da obra "Security Analysis" (GRAHAM E DODD, 2009). Neste trabalho seminal, os autores elucidam a abordagem necessária para avaliar investimentos e estabelecer uma margem de segurança, um conceito-chave destinado a mitigar os riscos associados ao investimento, incorporando critérios como desconto em relação ao valor contábil, margem de segurança, vantagens

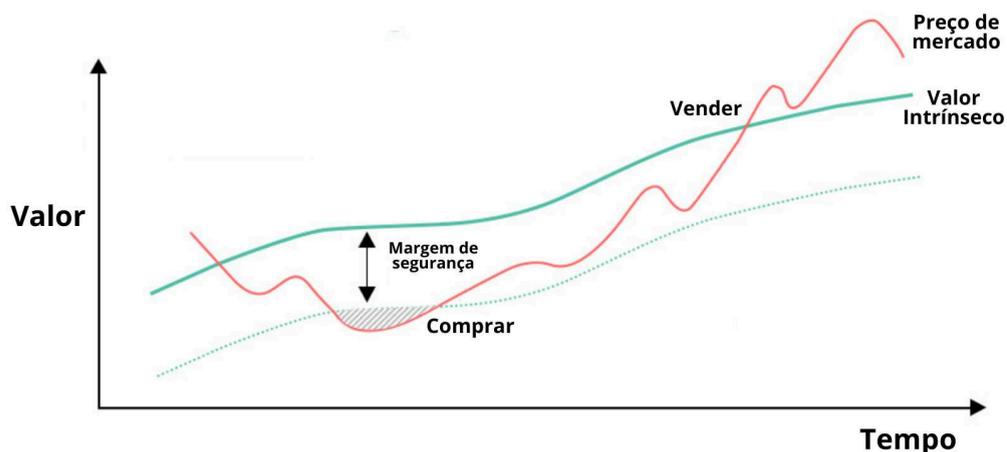
competitivas, dividend yield e múltiplos preço/lucro (GRAHAM, 1949; DAMODARAN, 2006; HOLLOWAY, 2012).

Graham aplicou sua teoria de investimentos ao gerir a Graham-Newman, uma empresa de gestão de investimentos. Nesse contexto, Graham implementou diversas metodologias de investimento, todas fundamentadas nos princípios do investimento em valor, visando adquirir ativos por um preço inferior ao seu real valor.

O *Value Investing* fundamenta-se em três características-chave: os preços dos títulos financeiros que estão sujeitos a flutuações, influenciadas pelo mercado; o valor intrínseco e o preço de negociação são entidades distintas, embora eventualmente possam convergir; e a aquisição de títulos financeiros quando os preços de mercado estão consideravelmente abaixo do valor intrínseco estimado, visando produzir retornos superiores a longo prazo (GREENWALD et al., 2001).

Nesse contexto, o processo de investir, seguindo a metodologia desenvolvida por Graham, é simples: o investidor em *value* deve inicialmente estimar o valor intrínseco de um título financeiro e, em seguida, comparar esse valor com o preço de mercado. Se o preço de mercado for inferior ao valor intrínseco estimado, o investidor deve proceder com a aquisição do título.

Figura 1: Margem de Segurança e Investimento em Valor



Fonte: (SUYOG, 2021).

A representação da figura acima mostra o eixo horizontal (eixo x) representando o tempo e o eixo vertical (eixo y) retratando o valor das ações e/ou títulos. A interpretação do gráfico reflete o modelo, em consonância com o princípio da margem de segurança, conceito central nos investimentos segundo Benjamin Graham. Na representação, a "linha vermelha"

indica o preço de mercado do ativo, enquanto a "linha verde" representa seu valor intrínseco. Quando o preço do ativo está abaixo de seu valor intrínseco, considera-se que está descontado; quando está acima, considera-se que está sobrevalorizado.

Ademais, quando o preço do ativo excede seu valor intrínseco, é indicada a realização da venda, uma vez que a margem de satisfação do investidor já foi assegurada. Essa abordagem visa preservar a essência do investimento em valor e as diretrizes estabelecidas por Graham (GRAHAM, 2016).

Outrossim, para evidenciar ainda mais a importância dessa estratégia, Buffet (1984), no artigo intitulado "*The Superinvestors of Graham-and-Doddsville*," publicado na revista periódica da *Columbia Business School*, evidencia de forma clara a possibilidade de alcançar consistentemente retornos acima da média do mercado por um longo período, em que atribui essa habilidade aos princípios transmitidos por Graham e Dodd.

Para respaldar sua teoria, Buffett (1984) menciona nove fundos, a maioria dos quais são fundos de investimento, enquanto os demais são fundos de pensão, todos geridos por adeptos da filosofia de *Value Investing* de Benjamin Graham e David L. Dodd. O quadro abaixo apresenta alguns exemplos que ilustram a superioridade dos retornos em comparação com seus respectivos índices de *benchmark*:

Quadro 1: Retornos dos fundos de investimento dos adeptos do *Value Investing*

Fundos	Período	Retorno Anualizado	Retorno Anualizado do benchmark	Retorno Composto	Retorno Composto do benchmark
Walter J. Schloss	1956-1984	21,3%	8,4%	23.104,7%	6.678,8%
Tweedy, Browne Inc.	1968-1983	20,0%	7,0%	1.661,2%	238,5%
Buffett Partnership, Ltd.	1957-1969	29,5%	7,4%	2.794,9%	152,6%
Sequoia Fund, Inc.	1970-1984	17,2%	10,0%	775,3%	270,0%
Charles Munger	1962-1975	19,8%	5,0%	1.156,7%	96,8%
Pacific Partners, Ltd.	1965-1983	32,9%	7,8%	22.200,0%	316,4%

Fonte: (PEQUENO, 2023).

Embora compartilhassem a mesma filosofia de investimento, o *Value Investing*, é crucial reconhecer que cada investidor ou fundo seguia abordagens únicas. Cada um conduzia análises e investimentos de maneira distintiva, orientando-se por ativos diversificados e setores variados. Enquanto alguns priorizavam *blue chips* (empresas centrais desta pesquisa), outros se concentravam em *small caps*. Alguns optaram por pequenas participações em negócios, enquanto outros buscavam o controle total. As estratégias também divergiam quanto à diversificação do portfólio, com alguns escolhendo dezenas de ações e outros concentrando-se em poucas, sempre mantendo a distinção fundamental entre preço e valor e respeitando a noção essencial de margem de segurança.

Para Damodaran (2012), o sucesso consistente nos investimentos de Warren Buffett não pode ser atribuído à sorte. Ele acredita que o segredo reside na visão de longo prazo que Buffett aplica às empresas e em sua disciplina ao seguir a metodologia de investimento. Essa abordagem destaca a consistência e a profundidade da estratégia adotada por Buffett ao longo do tempo (BUFFETT, 1984; DAMODARAN, 2012).

2.2 Filtros de Graham

A primeira exposição dos filtros concebidos por Benjamin Graham ocorreu em colaboração com David Dodd na obra "Security Analysis" (1934). Contudo, sua obra-prima, "The Intelligent Investor" (1949), conhecida como a "Bíblia" do Value Investing, consolidou sua influência. Nesse livro, Graham compartilha com o público em geral seus sete filtros (ou critérios) para a seleção de ações.

Na última edição de "O Investidor Inteligente," publicada entre o final de 1971 e o início de 1972 (a edição brasileira traduzida foi publicada em 2007), Graham (2007) apresentou sete requisitos para a aquisição de uma ação. Esses filtros de Graham indicam que os princípios gerais para a seleção de ações podem ser resumidos através de múltiplos contábeis e financeiros, revelando quais empresas são consideradas atrativas (PALAZZO et al, 2018). Os filtros estão destacados abaixo:

1. Adequação de porte: um faturamento mínimo de US\$ 100 milhões para empresas industriais e ativos totais mínimos de US\$ 50 milhões para concessionárias de serviços públicos.

2. Condição financeira robusta:
 - a) Em empresas industriais: o ativo circulante deve ser pelo menos o dobro do passivo circulante (índice de liquidez normal). O endividamento de longo prazo não deve ultrapassar o capital de giro da empresa (ativo circulante - passivo circulante).
 - b) Em concessionárias de serviços públicos: a dívida não deve exceder duas vezes o capital social (valor contábil).
3. Histórico de dividendos ininterruptos ao longo dos últimos vinte anos.
4. Ausência de prejuízos nos últimos dez anos, com resultados exclusivamente lucrativos.
5. Crescimento mínimo de pelo menos um terço nos lucros por ação nos últimos dez anos.
6. O preço da ação não deve ultrapassar 15 vezes os lucros médios dos últimos três anos.
7. O preço da ação não deve ser superior a 1,50 vez o valor contábil do patrimônio líquido.

Graham ainda destaca que um múltiplo de lucros inferior a 15 poderia justificar um múltiplo de ativos mais elevado. Nesse sentido, ele aconselha a verificação de que o produto do preço/lucro pela razão preço/valor contábil não ultrapasse 22,50, visando evitar possíveis problemas associados a essa relação.

Além disso, com a finalidade de aplicar essa metodologia de seleção e análise de investimentos, deve-se observar alguns princípios dispostos por Graham (2007), são eles:

- a) Uma ação representa a participação do proprietário em um empreendimento real, com um valor intrínseco que é independente do preço atual da ação;
- b) O mercado financeiro é caracterizado por uma oscilação constante entre períodos de otimismo excessivo, levando a preços elevados das ações, e pessimismo injustificado, resultando em preços de ações abaixo do seu valor intrínseco;
- c) O valor futuro de qualquer investimento é influenciado pelo seu preço presente; assim, quanto mais alto o preço presente, menor será o retorno potencial do investimento.
- d) Devido à impossibilidade de eliminar completamente o risco de investimento, é essencial o conceito de "margem de segurança", que implica em nunca pagar um preço excessivamente alto por um investimento, independentemente de sua atratividade aparente.

Desse modo, na metodologia de filtragem desenvolvida por Graham (2007) identificam-se as características de boa gestão, baixo risco e bons lucros como necessárias para as empresas se destacarem no mercado. Essas características quantitativas e qualitativas têm sido extensivamente examinadas por vários pesquisadores. A seguir, serão comparados critérios utilizados pelos autores, seguido da exposição da metodologia fundamental adotada para a condução deste estudo.

2.3 Estudos anteriores

Diversas pesquisas como as de Salgueiro (2007), Passos e Pinheiro (2009), Artuso e Chaves Neto (2010), Almeida et al. (2011), Testa (2011) e Pallazo et al. (2018), entre outras, têm sido conduzidas para investigar o comportamento do mercado de ações brasileiro em face de desafios econômicos, estratégias de investimento e construção de carteiras destinadas a investidores de pequeno porte, entre outros aspectos relevantes.

A adaptação dos filtros de Graham, originalmente concebidos para examinar o mercado financeiro dos Estados Unidos na década de 1970, tem despertado interesse crescente no contexto brasileiro. Estudos feitos no Brasil (no qual foram citados abaixo) têm explorado tanto os resultados obtidos com a aplicação desses métodos quanto a adaptação e o refinamento dos filtros de Graham para melhor se adequar à realidade do mercado brasileiro.

No contexto nacional, Salgueiro (2007) observou um desempenho de 646% para a carteira em comparação com uma rentabilidade do Ibovespa de 227%. Embora tenha utilizado critérios semelhantes aos de Graham, Salgueiro não seguiu as definições específicas, limitando a comparabilidade com outros estudos.

Prosseguindo, Passos e Pinheiro (2009) conduziram um estudo semelhante, empregando critérios próximos aos sugeridos por Graham (2007). Ao manter as ações com o mesmo peso na carteira durante o período e sem alterar a composição, obtiveram um desempenho de 566% em comparação com 219% do Ibovespa, destacando a superioridade da técnica de Graham.

O estudo subsequente foi realizado por Artuso e Chaves Neto (2010), no qual direcionaram seu estudo para o mercado de ações brasileiro, com ênfase nas estratégias destinadas aos investidores de menor porte, utilizando os filtros de Graham para a seleção de ativos na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) durante o período de 1998 a 2009. Os

resultados obtidos indicam a presença de retornos anormais que excedem o desempenho do Índice Bovespa, especialmente em carteiras mantidas ao longo de cinco anos. No entanto, observa-se que as carteiras formadas apresentaram uma baixa diversificação de ativos como característica distintiva.

Em outro estudo no contexto nacional, Almeida et al. (2011) investigaram o desempenho de carteiras de ações negociadas na Bovespa, selecionadas com base nos princípios fundamentalistas de Graham (2003). Eles constataram que a estratégia de investimento fundamentada nos filtros de Graham superou os resultados do mercado, possibilitando a exploração de certos nichos de ineficiência do mercado. Entretanto, apesar dos resultados positivos em geral, estes não se mostraram consistentemente superiores aos retornos do índice Bovespa em todos os testes realizados.

Testa (2011) usou a estrutura de filtros proposta por Graham (2007) em “O Investidor Inteligente”, metodologia essa que será a base para este presente estudo. Testa (2011), com os critérios reduzidos aos sete sugeridos por Graham (2007), elaborou uma única carteira após um período de análise de sete anos (1995 a 2002) e, mantendo a composição inalterada entre 2003 e 2010 encontrou um retorno de 813,03% contra 497,31% do Ibovespa, demonstrando assim a aplicabilidade da estratégia ao mercado brasileiro. Segue abaixo a lista de critérios adaptados por Testa (2011) para o mercado brasileiro:

1. Tamanho do negócio adequado – com faturamento anual líquido maior ou igual que R\$ 300 milhões no exercício encerrado;
2. Boa situação financeira – empresa com liquidez corrente (AC/PC) maior ou igual a um no exercício encerrado;
3. Estabilidade nos lucros – constância nos lucros entre 1995 e 2002 (sem prejuízos)
4. Histórico de dividendos - pagamento de dividendos no ano de 2002
5. Crescimento do lucro - um crescimento mínimo de pelo menos 30% no lucro entre 2002 e 1995
6. P/L moderado – preço da ação pelo lucro na data base de análise não pode ser maior do que 15
7. O produto do P/L pelo P/VPA não deve exceder 22,50

Para destacar ainda mais a relevância desses filtros mencionados, é possível recorrer a um estudo conduzido por Pallazo et al. (2018). O objetivo deste estudo foi identificar quais

dos filtros propostos por Graham (2007), e adaptados ao contexto brasileiro, emergiram como os principais determinantes de desempenho superior ao mercado durante o período examinado. Os resultados revelaram que, ao serem combinados na seleção de uma carteira, esses filtros produziram resultados superiores em comparação com seu uso individual em todos os casos analisados. Essa constatação ressalta a eficácia desses filtros quando aplicados em conjunto, destacando sua importância na identificação de empresas com desempenho acima da média do mercado.

Em outro estudo mais recente, conduzido por Barros (2022), os resultados reforçaram o argumento de dificuldade da aplicação dos filtros originais de Graham ao contexto brasileiro, até mesmo após a sua flexibilização pela mediana dos indicadores. As carteiras com filtros adaptados obtiveram retornos superiores à média do mercado. As carteiras com 10, 20 e 30 ativos superaram os retornos do Ibovespa, do IBrX 100 e das Letras Financeiras do Tesouro (LFTs), sendo a carteira com 10 ativos aquela que obteve a melhor geração de Alfa.

3. Metodologia

Para melhor entendimento, a metodologia foi subdividida em três seções: delineamento da pesquisa, procedimentos de coleta de dados e procedimentos de análise de dados.

Sendo assim, considerando que os filtros propostos por Graham têm sido extensivamente examinados por vários pesquisadores, este estudo propõe uma análise comparativa do desempenho de carteiras formadas anualmente e re-balanceadas do período de 2013 a 2023, composta exclusivamente por grandes empresas e com crescimento constante. A abordagem se baseará na metodologia delineada por Graham (2007) em "O Investidor Inteligente". Os critérios de Testa (2011) foram utilizados como uma adaptação dessa metodologia, buscando agregar insights e interpretações aos experimentos mais recentes nessa linha de pesquisa, porém, tendo como diferencial o re-balanceamento e análise anual com os principais índices brasileiros.

3.1 Delineamento da pesquisa

Com o intuito de alcançar o objetivo geral deste estudo, a metodologia adotada é de natureza descritiva. Esta abordagem visa, em sua totalidade, comparar o desempenho de uma

carteira composta exclusivamente por grandes empresas com crescimento constante, utilizando a metodologia inicialmente concebida por Graham (2007) e adaptada por Testa (2011), ao longo do período compreendido entre 2013 e 2023. O propósito é identificar se um investidor que direcionou seus investimentos, seguindo os princípios do Value Investing, obteve retornos superiores em comparação com a carteira convencional do IBOV, a carteira convencional do IBXL, e o CDI.

De acordo com GIL (2008), as pesquisas de caráter descritivo têm como objetivo central a delimitação das características de uma população ou fenômeno específico, ou ainda o estabelecimento de relações entre variáveis, características essas intrinsecamente ligadas ao escopo desta pesquisa.

O trabalho conduzido adota uma abordagem quantitativa, uma vez que incorpora métodos estatísticos numéricos, utilizando uma amostra representativa da população, alicerçada em dados secundários padronizados de natureza contábil e de mercado. Quanto aos procedimentos de pesquisa, caracterizam-se como *ex-post facto*, dado que a coleta de dados ocorre após a ocorrência dos eventos, conferindo a este estudo uma perspectiva histórica.

3.2 Procedimentos de coleta de dados

Para este estudo, os dados foram obtidos do banco de dados da plataforma Economatica. Os balanços financeiros e DREs utilizados foram os consolidados e ajustados pela inflação. A coleta de dados foi realizada com base nos filtros adaptados por Testa (2011) para empresas com ações listadas na B3. O período de análise para as construções das carteiras abrangeu os anos de 2005 a 2022, tendo como diferencial o re-balanceamento durante o período de 2013 a 2023. Por exemplo, para a carteira de Graham de 2013, foi utilizada uma janela de oito anos anteriores, de 2005 a 2012, para identificar quais ativos se encaixavam nos critérios de seleção anual das carteiras. Os critérios utilizados para a seleção dos ativos foram:

1. Tamanho do negócio adequado – com faturamento anual líquido maior ou igual que R\$ 300 milhões no exercício encerrado;
2. Boa situação financeira – empresa com liquidez corrente (AC/PC) maior ou igual a 1,00 no exercício encerrado;
3. Estabilidade nos lucros – constância nos lucros na lâmina de 8 anos consecutivos (sem prejuízos);

4. Histórico de dividendos - pagamento de dividendos no exercício encerrado;
5. Crescimento do lucro - um crescimento mínimo de pelo menos 30% no lucro entre o 1º ano e o 8º ano da lâmina do filtro 3;
6. P/L moderado – preço da ação pelo lucro no exercício encerrado não pode ser maior do que 15;
7. O produto do P/L pelo P/VPA - não deve exceder a 22,50, no exercício encerrado.

Para atingir o objetivo geral desta pesquisa, foram definidas duas etapas, sendo que na primeira etapa, realizou-se a seleção e a análise dos ativos listados na B3, para verificar quais possuíam as características necessárias para participar na carteira Graham, ou seja, quais cumpriam os sete critérios de Graham adaptados ao contexto brasileiro, conforme os filtros de Testa (2011).

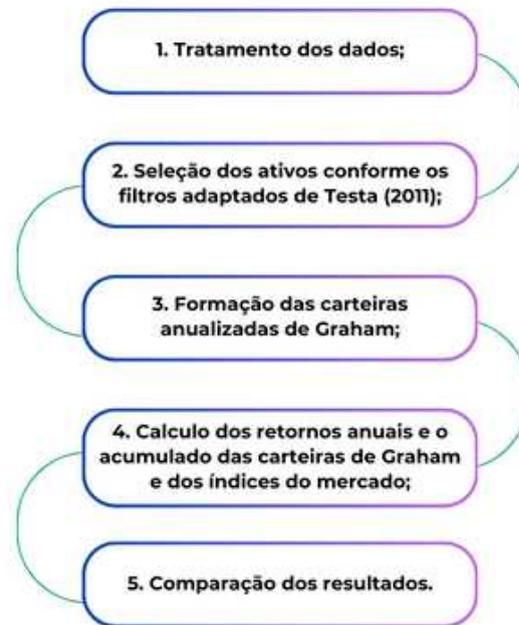
Na segunda etapa, simulou-se investimentos nas empresas selecionadas na etapa anterior, com a compra e venda (início e fim do ano) dos ativos para cada ano de análise. Dessa forma, a presente pesquisa buscou comparar os retornos das carteiras formadas anualmente com os principais índices de mercado, para verificar a aplicabilidade da estratégia de Testa (2011), tendo como diferencial o re-balanceamento dos portfólios.

A coleta de dados dos principais índices brasileiros foi realizada da seguinte forma: para os índices IBOV e IBXL, foram registradas suas cotações de abertura e fechamento anuais. Já para o CDI, foi obtido o retorno acumulado anual. Todos esses dados foram coletados de maneira consolidada e ajustada pela inflação e proventos.

Após a coleta dos dados, deu-se início aos procedimentos de análise de dados.

3.3 Procedimentos de análise de dados

O procedimento de análise de dados foi realizado com o auxílio do software Microsoft Excel. Dessa forma, o procedimento foi dividido em etapas, conforme figura abaixo:

Figura 2: Etapas da análise de dados

Fonte: Elaboração própria (2024).

Na primeira etapa, tem-se o tratamento dos dados e verificação da amostra, com o objetivo de identificar quaisquer inconsistências ou ausência de dados com relação a qualquer uma das ações ou intervalos da amostra que impeçam os cálculos necessários para a formação da carteira de Graham. No caso de inconsistências ou ausência de dados, a empresa relativa será desconsiderada da amostra, e não participará do portfólio.

A segunda etapa do estudo envolveu a seleção de empresas utilizando os critérios delineados no tópico 3.2. Para garantir a eficiência da pesquisa, foi estabelecido um limite máximo de 10 ativos por carteira, pois de acordo com Palazzo et al. (2018), com base em estudos anteriores, poucos ativos em carteira já promovem uma redução substancial do risco não sistemático.

Sendo assim, o objetivo deste estudo era selecionar empresas com histórico de lucratividade e crescimento consistente para compor a carteira de Graham. No caso, se mais de 10 empresas atenderem aos critérios estabelecidos, priorizou-se aquelas melhor classificadas de acordo com o filtro 5, que avalia o crescimento dos lucros, além disso, empresas que possuíam mais de um ticket no momento da seleção, priorizou-se os ativos ordinários. Na terceira etapa, as carteiras foram formadas com base nas empresas selecionadas, mantendo uma distribuição percentual igualitária para cada ativo.

Posteriormente, na quarta etapa da pesquisa, foram calculados os retornos anuais e acumulados das carteiras de Graham, assim como dos principais índices de mercado, ao longo do período compreendido entre 2013 e 2023. Por fim, na quinta etapa, procedeu-se à comparação dos resultados obtidos, sendo identificado os anos de menores e maiores retornos, e o acumulado.

4. Análise dos resultados

Após a aplicação dos critérios de investimento nos dados financeiros históricos para a composição das carteiras entre 2013 e 2023, foi evidenciado um processo de seleção que resultou na exclusão de diversas empresas para cada ano.

Destaca-se que a carteira de menor dimensão em termos de quantidade de ativos foi a de 2018, composta por apenas cinco empresas. Por outro lado, algumas carteiras demandaram um rigoroso processo de filtragem, com o critério de crescimento do lucro sendo utilizado como um dos principais indicadores de seleção, com o objetivo de reduzir a quantidade de ativos em cada carteira. Este cenário foi observado nas carteiras de 2022 e 2023, as quais passaram por um processo mais detalhado de seleção, resultando inicialmente em 28 e 25 ativos filtrados, respectivamente. É importante ressaltar que o objetivo era manter apenas 10 ativos por carteira. Na tabela 1 abaixo, encontram-se as empresas selecionadas para cada carteira:

Tabela 1: Carteiras de Graham re-balanceadas e seus tickets de negociação

Carteiras de Graham re-balanceadas (Anuais)	Tickets de negociação
Carteira 2013	COCE3, CYRE3, ETER3, EVEN3, FESA4, CGRA3, HBOR3, ITSA4, WHRL4
Carteira 2014	DIRR3, EUCA4, EVEN3, EZTC3, CGRA3, HBOR3, JHSF3, MRVE3, RDNI3, TAEE11
Carteira 2015	ALUP11, AZEV4, DXCO3, DIRR3, EQTL3, EVEN3, EZTC3, HBOR3, MRVE3, TAEE11

Carteira 2016	B3SA3, ENBR3, ENGI3, EZTC3, ITSA3, PSSA3, SCAR3, TAEE11, TIMS3, YDUQ3
Carteira 2017	ALOS3, ALUP11, CGAS3, CGRA3, GRND3, ITSA3, PSSA3, SAPR4, TAEE11, TRPL4
Carteira 2018	DOHL4, ENAT3, FESA4, SLCE3, TRPL3
Carteira 2019	COGN3, CGAS5, ENAT3, ENBR3, FESA4, GUAR3, PTBL3, SEER3, SLCE3, UNIP3
Carteira 2020	ALUP4, CPLE3, ENBR3, FESA4, CGRA3, MYPK3, SHUL4, TIMS3, TRPL3
Carteira 2021	ALUP3, CPLE3, EQTL3, JBSS3, MTSA4, NEOE3, SAPR3, SLCE3, TAEE3, TRPL3
Carteira 2022	AGRO3, CSAN3, ENAT3, ENGI4, EUCA3, JBSS3, MOVI3, PTNT4, SLCE3, UNIP3
Carteira 2023	CPFE3, ENGI4, FESA4, MOVI3, NEOE3, PTNT4, SMTO3, SHUL4, SLCE3, TGMA3

Fonte: Elaboração própria (2024).

Entre as empresas selecionadas para as carteiras de Graham, é relevante destacar a diversificação setorial das companhias selecionadas, ocorrido de forma espontânea no momento de filtragem. Essa abordagem está alinhada com as teorias de diversificação para mitigação de riscos (MARKOWITZ, 1959). As carteiras possuem representantes do setor de consumo cíclico, tecidos e vestuário; energia elétrica; materiais de construção; construtora e incorporadora; siderurgia e metalurgia; petróleo, gás e bio-combustíveis; consumo não cíclico; fertilizantes e defensivos; bens industriais, entre outros setores.

Sendo assim, após a formação das carteiras com as empresas selecionadas mantendo uma distribuição percentual de investimento igualitário para cada ativo, a pesquisa prosseguiu

com o cálculo dos retornos anuais e acumulado das carteiras de Graham re-balanceadas, conforme a tabela 2, abaixo:

Tabela 2: Retornos anualizados e acumulado das carteiras de Graham re-balanceadas

Carteiras de Graham rebalanceadas	%
Anos	Retorno anualizado
2013	-2,55%
2014	-23,43%
2015	-24,93%
2016	25,87%
2017	32,45%
2018	20,99%
2019	43,16%
2020	0,90%
2021	7,50%
2022	-7,09%
2023	4,46%
Retorno acumulado	77,33%

Fonte: Elaboração própria (2024).

Dessa forma, observou-se que durante o período de 2013 a 2015, as carteiras de Graham re-balanceadas apresentaram retornos negativos, sendo o ano de 2015 especialmente desafiador, com um retorno negativo de -24,93%, o mais baixo entre todos os anos analisados. Essa tendência pode ser atribuída à instabilidade política e econômica no Brasil durante esse período, exemplificada pela deflagração da Operação Lava Jato em março de 2014 e pelo processo de impeachment da Presidente Dilma Rousseff, concluído em agosto de 2016.

A análise da tabela também evidencia o período de 2016 a 2019 como aquele em que as carteiras de Graham re-balanceadas apresentaram os maiores retornos dentro do intervalo considerado. O ano de 2019 se destaca como o de maior retorno, registrando uma rentabilidade de cerca de 43,16%, seguido por 2017, que obteve um retorno de 32,45%, e 2016 com um retorno de 25,87%.

Esse desempenho mais forte, identificado de 2016 a 2019, pode ser atribuído às reformas micro e macroeconômicas, iniciado em 2016, através do governo Temer, em que o papel do Estado na economia foi fortemente reduzido, o objetivo foi aumentar a atratividade

da economia brasileira aos investimentos privados, reduzir as taxas de juros através da diminuição do risco fiscal e da melhora da composição do gasto público, redefinir os marcos regulatórios de mercados regulados de tal forma a torná-los mais eficientes. A expectativa era aumentar a taxa de investimentos e a produtividade e, desta forma, aumentar a taxa de crescimento de longo prazo da economia brasileira (GENIAL, 2022; IBGE 2022).

Além disso, entre os anos de 2020 e 2023, as carteiras registraram retornos positivos, embora inferiores aos anos anteriores, nos anos de 2020, 2021 e 2023, com rentabilidade de 0,90%, 7,50% e 4,46%, respectivamente, tendo no ano de 2022 um retorno negativo de -7,09%. Esse desempenho mais moderado pode ser atribuído ao contexto de recessão econômica global desencadeada pela Pandemia da Covid-19. De acordo com dados do Sistema de Contas Nacionais do IBGE (2022), o Brasil experimentou uma contração de 3,3% do PIB em 2020, após um crescimento de 1,2% em 2019. Além disso, o valor adicionado bruto geral da economia brasileira diminuiu em média 3,2%, destacando-se a queda no consumo das famílias, que recuou 4,5%. Esses resultados evidenciam o impacto significativo que a pandemia teve sobre a economia brasileira.

Contanto, entre retornos anualizados negativos e positivos, as carteiras de Graham re-balanceadas obtiveram um retorno acumulado de 77,33% durante o período analisado, com uma média de retorno anual de 7,03%, desvio padrão de aproximadamente 0,22 e variância de 0,048.

Prosseguindo, a Tabela 3 apresenta os retornos anualizados e acumulados dos principais índices do mercado brasileiro, os quais foram comparados com a rentabilidade anual e acumulada das carteiras de Graham re-balanceadas.

Tabela 3: Retornos anualizados e acumulados dos índices do mercado brasileiro

Índices do mercado	Ibovespa	IBRX 50	CDI
Anos		Retorno anualizado %	
2013	-22,25%	-11,76%	9,77%
2014	-6,65%	-7,29%	11,57%
2015	-19,26%	-19,11%	14,14%
2016	34,46%	32,40%	13,63%
2017	24,55%	24,51%	6,89%
2018	8,76%	8,22%	6,40%
2019	21,82%	19,59%	4,40%
2020	-3,96%	-3,31%	1,90%
2021	-19,87%	-19,07%	-0,57%

2022	-0,18%	0,40%	13,65%
2023	20,57%	18,12%	11,65%
Retorno acumulado	37,99%	42,68%	93,43%

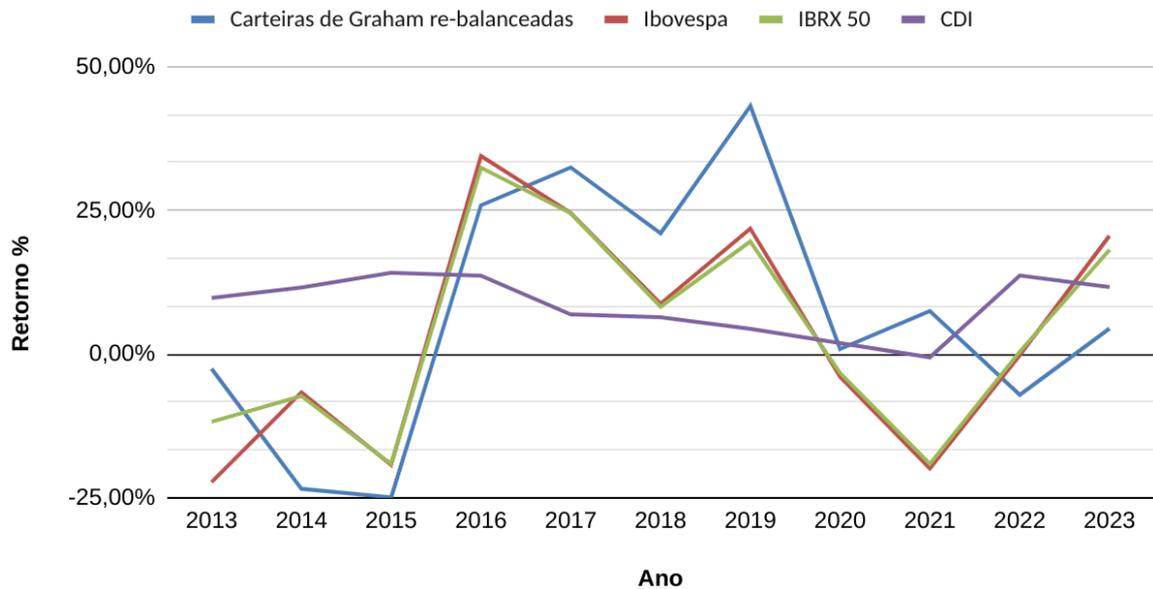
Fonte: Elaboração própria (2024).

Da mesma forma que as carteiras de Graham re-balanceadas apresentaram retornos negativos no período de 2013 a 2015, os índices de renda variável seguiram essa tendência, com apenas o CDI registrando retornos positivos durante esse período. Destaca-se que o CDI alcançou sua máxima no período analisado em 14,14% no ano de 2015. Os menores retornos do Ibovespa foram observados nos anos de 2013, 2021 e 2015, com rentabilidades negativas de 22,25%, 19,87% e 19,26%, respectivamente. Quanto ao IBRX 50, seus menores retornos ocorreram nos anos de 2015, 2021 e 2013, registrando rentabilidades negativas de 19,11%, 19,07% e 11,76%, respectivamente.

Outrossim, os maiores retornos anualizados registrados para o Ibovespa ocorreram nos anos de 2016, 2017 e 2019, apresentando rentabilidades positivas de 34,46%, 24,55% e 21,82%, respectivamente. Em relação ao IBRX 50, os maiores retornos anualizados foram observados nos mesmos anos do Ibovespa, com rentabilidades positivas de 32,40%, 24,51% e 19,59%, respectivamente. É importante destacar que ambos os índices superaram o CDI nessas ocasiões de maior retorno, assim como as carteiras de Graham re-balanceadas, conforme evidenciado na Tabela 2.

Para o Ibovespa e IBRX 50, a média de retorno anual foi de 3,45% e 3,88%, com desvio padrão de 0,1988 e 0,1787, já a variância identificada foi de 0,0395 e 0,0319, ou seja, índices com alta correlação, de aproximadamente 0,99. O CDI por sua vez, obteve o retorno médio anual maior que as carteiras de Graham, e que os índices do mercado, com aproximadamente 8,49%, seguido também dos seu desvio padrão e variância, no qual se mostrou inferior aos demais ativos, com 0,0505 e 0,0025.

No gráfico 1, evidencia-se a consistência dos retornos anualizados de cada índice em relação às carteiras de Graham re-balanceadas.

Gráfico 1: Consistência dos retornos anualizados

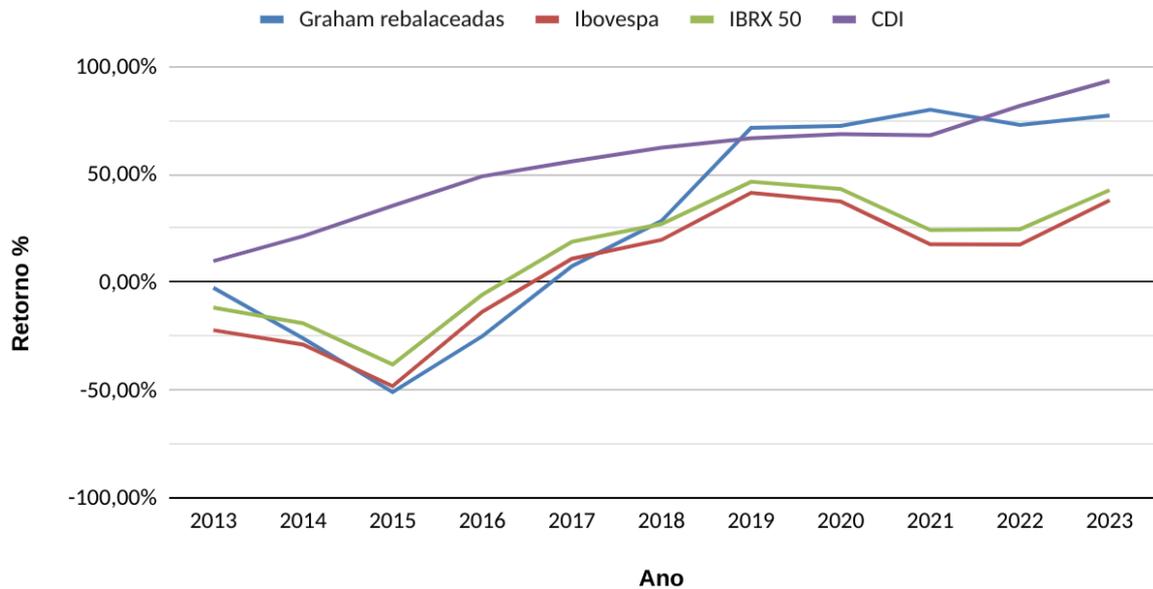
Fonte: Elaboração própria (2024).

Seguindo o gráfico acima, observou-se que os piores anos para as carteiras de Graham re-balanceadas foram os anos de 2014, 2015 e 2022, com rentabilidade negativa de -23,43%, -24,93% e -7,09%, respectivamente. Já os anos de melhor desempenho, são 2017, 2018 e 2019, com rentabilidades positivas de 32,45%, 20,99% e 43,16%, respectivamente.

Além disso, percebe-se que os índices Ibovespa e IBRX 50 tiveram seus piores resultados nos anos de 2013, 2020 e 2021, ficando abaixo tanto das carteiras de Graham re-balanceadas como do CDI, seus melhores desempenhos ocorreram nos anos de 2016, 2019 e 2023.

O CDI por sua vez, teve a menor variação durante o período em análise, tendo sua baixa histórica no ano de 2021, devido ao impacto da Pandemia do Covid-19, já os anos de maior desempenho foram 2015 e 2022, com rentabilidade positiva acumulada para o ano de 14,14% e 13,65%, respectivamente.

Por fim, no gráfico 2 constata-se a consistência dos retornos acumulados anualmente de cada índice em relação às carteiras de Graham re-balanceadas.

Gráfico 2: Consistência dos retornos acumulados anualmente

Fonte: Elaboração própria (2024).

Conforme o gráfico acima, nesta pesquisa, nenhum dos índices conseguiu superar o retorno acumulado final do CDI, que alcançou uma rentabilidade de 93,43% durante o período em análise, apenas no período de 2019 a 2021 em que as carteiras de Graham tiveram seu retorno acumulado superior ao CDI. Em comparação, as carteiras de Graham re-balanceadas (foco desta pesquisa) apresentaram um retorno acumulado final de 77,33%, seguidas pelo IBRX 50, com um retorno de 42,68%, e pelo Ibovespa, que registrou o menor retorno acumulado de 37,99%. Ademais, todos os dados presentes neste estudo foram coletados de forma ajustada pela inflação e por proventos.

Assim sendo, apesar da presente pesquisa se destacar pelo rebalanceamento das carteiras de Graham (algo que não ocorre em estudos anteriores), seus resultados se mostraram consistentes, alinhando-se aos estudos anteriores de Salgueiro (2007), Passos e Pinheiro (2009), Artuso e Chaves Neto (2010), Testa (2011), Pallazo et al. (2018) e Barros (2022). Estas pesquisas anteriores, todas realizadas no contexto nacional, concluíram que a aplicação dos princípios do Value Investing no mercado brasileiro resultou que as carteiras de Graham em seus retornos acumulados superaram os principais benchmarks, como o Ibovespa e o IBRX 50.

5. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo geral realizar um estudo comparativo do desempenho de carteiras constituídas anualmente e rebalanceadas apenas de grandes empresas, a partir da metodologia desenvolvida por Graham (2007) e adaptada por Testa (2011) para o contexto brasileiro, entre os anos de 2013 e 2023, a fim de identificar se o investidor que investisse apenas em grandes empresas lucrativas, obteve retornos superiores quando comparado com a carteira convencional do IBOV, a carteira convencional do IBXL, e o CDI.

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que os investidores que montaram suas carteiras, re-balanceadas anualmente com base nos filtros de Graham (2007) e adaptados por Testa (2011), alcançaram um retorno acumulado superior ao do Ibovespa e ao IBRX 50, ficando abaixo apenas do CDI.

Apesar das carteiras de Graham re-balanceadas não superaram o desempenho acumulado do índice de renda fixa CDI, conseguiu vencer os principais índices do benchmark de renda variável do mercado brasileiro, com uma rentabilidade acumulada superior a 81,19% e 103,56%, dos índices IBRX 50 e Ibovespa, respectivamente.

Portanto, da mesma forma que Pallazo et al. (2018) propôs o teste do desempenho do modelo para outros horizontes temporais, o presente estudo assim o fez, e mesmo assim obteve retornos superiores ao Ibovespa e o IBRX 50, entretanto, seguindo a mesma linha de raciocínio de Pallazo et al. (2018), uma potencial limitação do método de investimento proposto consiste no fato de que, historicamente, os rendimentos oferecidos pelas alternativas de investimento em renda fixa podem tornar a atratividade do investimento em ações questionável no Brasil, uma vez que os rendimentos dos ativos de renda fixa sempre foram superiores aos do mercado de renda variável. Esse alto custo de oportunidade ficou evidente também no período de análise do referido trabalho, pois a rentabilidade acumulada do CDI no período foi superior às carteiras de Graham re-balanceadas, o IBRX 50 e o Ibovespa.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o período amostral utilizado para a formação das carteiras re-balanceadas de Graham. Acredita-se que a inclusão de um período amostral mais extenso, ou seja, um maior número de anos, tanto para as carteiras quanto para os índices, possibilitaria verificar se os resultados observados se repetem.

Sugere-se que sejam testados os critérios em um cenário de crise, como o ocorrido durante a pandemia da COVID-19, em que as consequências geraram impactos negativos à

economia mundial, para que possa ser avaliado a eficácia da metodologia de Graham em momentos em que a economia nacional esteja em forte recessão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. G., OLIVEIRA, P. H., BOTREL, P. C. e MARTINS, M. (2011) **Teste da aplicação de critérios de análise fundamentalista às ações negociadas na Bovespa: 1997-2011**. In: XIV SemeAD - Seminários em Administração. São Paulo. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/14semead/resultado/trabalhosPDF/1066.pdf>

ARTUSO, A. R. e CHAVES NETO, A. (2010) **O Uso de Quartis para a Aplicação dos Filtros de Graham na Bovespa (1998-2009)**. Revista Contabilidade & Finanças, v. 21, n. 52, jan. 2010.

BARROS, M. A. **Filtros de Graham e a Formação de Carteiras de Ações: Uma Proposta de Adaptação ao Mercado Brasileiro**. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3830.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2023.

BRASIL BOLSA BALCÃO. **Uma análise da evolução dos investidores na B3**. 2023. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/perfil-pessoas-fisicas/perfil-pessoa-fisica/ . Acesso em: 05 nov. 2023.

BUFFETT, W. E. **The Superinvestors of Graham-and-Doddsville**. Columbia Business School, 1984.

CVM - COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **O mercado de valores mobiliários brasileiro**. 4. ed. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2019.

DAMODARAN, A. **INVESTMENT PHILOSOPHIES: Successful Strategies and the Investors Who Made Them Work**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2012.

DAMODARAN, Aswath. **Filosofias de investimento: estratégias bem-sucedidas e os investidores que as fizeram funcionar**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

GENIAL INVESTIMENTOS. **Economia Brasileira de 2016 a 2022: Das Reformas ao Crescimento**, 2022. Disponível em: <https://analisa.genialinvestimentos.com.br/o-economista/economia-brasileira-2016-2022-das-reformas-ao-crescimento/>. Acesso em: 19 de mai. 2024.

GRAHAM, B.; DODD, D. L. **Security Analysis: Principles and Technique**. 6. ed. New York: McGraw Hill, 2009.

GRAHAM, B. **O Investidor Inteligente**. 1. ed. Rio de Janeiro: HaperCollins Brasil, 2016.

GREENWALD, B. C. N. et al. **Value Investing: From Graham to Buffett and Beyond**. 1. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2001.

HOLLOWAY, Pedro. **Filosofia Value investing na Gestão de Fundos de Investimentos Brasileiros**. 2012. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissionalizante em Economia) - Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2012.

IBGE | **Biblioteca | Detalhes | Sistema de contas nacionais : Brasil 2020 / IBGE, Coordenação de Contas Nacionais**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101970>>. Acesso em: 29 abr. 2024.

KLARMAN, Seth A. **Security Analysis: Principles and Technique**. 7. ed. New York: McGraw Hill, 2023.

KLERCK, W. & MARITZ, A. (1997) **A Test of Graham's Stock selection criteria on industrial shares traded on the JSE**. Investment Analysts Journal, No. 45, p. 25-33. Disponível em http://www.iassa.co.za/articles/045_1997_03.pdf

MAIS RETORNO. **Comparador de Ativos**, 2024. Disponível em: <https://maisretorno.com/app/comparador-ativos?p=1356998400000-1703980800000&a=sml:idx,ibov:idx,cdi:idx>. Acesso em: 17 mar. 2024.

OPPENHEIMER, H. (1984) **A Test of Ben Graham's Stock Selection Criteria**. Financial Analysts Journal, Charlottesville, v. 40, n. 5, pp. 68-74.

PALAZZO, V., SAVOIA, J. R. F., SECURATO, J. R., BERGMANN, D. R. **Análise de carteiras de valor no mercado brasileiro**. Revista Contabilidade e Finanças – USP, v. 29, n. 78, p. 452-468, 2018.

PASSOS, V. (2009) **Estratégias de investimento em bolsas de valores: uma pesquisa exploratória na visão fundamentalista de Benjamin Graham**. Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v. 9, n. 1, pp. 1-16.

PEQUENO, Paulo Soares Toledo Alves. **Magic formula: investir apenas em small caps gera maiores retornos?**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Administração) - Universidade Federal de Campina Grande.

SANTOS, Ricardo Borges dos. **Investimentos em ações pelas estratégias value investment e growth investment**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,

SUYOG, D. **Importance of Margin of Safety in Value Investing**. Strategic Alpha, 2021. Disponível em: <https://www.strategicalpha.in/2021/04/27/importance-of-margin-of-safetyin-value-investing/>. Acesso em: 3 mar. 2024.

TESTA, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES. **Aplicação da estratégia de investimento de Graham à BM&FBovespa para o pequeno investidor.** SemeAD-Seminários em Administração, v. 14, p. 1-12, 2011.

APÊNDICE

Apêndice A: Ativos por Carteiras de Graham

2013	
Empresa	Ticket
Coelce	COCE3
Cyrela Realt	CYRE3
Eternit	ETER3
Even	EVEN3
Ferbasa	FESA4
Grazziotin	CGRA3
Helbor	HBOR3
Itausa	ITSA4
Whirlpool	WHRL4

2014	
Empresa	Ticket
Direcional	DIRR3
Eucatex	EUCA4
Even	EVEN3
Eztec	EZTC3
Grazziotin	CGRA3
Helbor	HBOR3
JHSF Part	JHSF3
MRV	MRVE3
Rni	RDNI3
Taesa	TAE11

2015	
Empresa	Ticket
Alupar	ALUP11
Azevedo	AZEV4
Dexco	DXCO3
Direcional	DIRR3
Equatorial	EQTL3
Even	EVEN3
Eztec	EZTC3
Helbor	HBOR3
MRV	MRVE3
Taesa	TAE11

2016	
Empresa	Ticket
B3	B3SA3
Energias BR	ENBR3
Energisa	ENGI3
Eztec	EZTC3
Itausa	ITSA3
Porto Seguro	PSSA3
Sao Carlos	SCAR3
Taesa	TAE11
Tim	TIMS3
Yduqs Part	YDUQ3

2017	
Empresa	Ticket
Allos	ALOS3
Alupar	ALUP11
Comgas	CGAS3
Grazziotin	CGRA3
Grendene	GRND3
Itausa	ITSA3
Porto Seguro	PSSA3
Sanepar	SAPR4
Taesa	TAE11
Tran Paulist	TRPL4

2018	
Empresa	Ticket
Dohler	DOHL4
Enauta Part	ENAT3
Ferbasa	FESA4
SLC Agricola	SLCE3
Tran Paulist	TRPL3

2019	
Empresa	Ticket
Cogna ON	COGN3
Comgas	CGAS5
Enauta Part	ENAT3
Energias BR	ENBR3

2020	
Empresa	Ticket
Alupar	ALUP4
Copel	CPLE3
Energias BR	ENBR3
Ferbasa	FESA4

2021	
Empresa	Ticket
Alupar	ALUP3
Copel	CPLE3
Equatorial	EQTL3
JBS	JBSS3

Ferbasa	FESA4
Guararapes	GUAR3
Portobello	PTBL3
Ser Educa	SEER3
SLC Agricola	SLCE3
Unipar	UNIP3

Grazziotin	CGRA3
Iochp-Maxion	MYPK3
Schulz	SHUL4
Tim	TIMS3
Tran Paulist	TRPL3

Metisa	MTSA4
Neoenergia	NEOE3
Sanepar	SAPR3
SLC Agricola	SLCE3
Taesa	TAEE3
Tran Paulist	TRPL3

2022	
Empresa	Ticket
Brasilagro	AGRO3
Cosan	CSAN3
Enauta Part	ENAT3
Energisa	ENGI4
Eucatex	EUCA3
JBS	JBSS3
Movida	MOVI3
Pettenati	PTNT4
SLC Agricola	SLCE3
Unipar	UNIP3

2023	
Empresa	Ticket
CPFL Energia	CPFE3
Energisa	ENGI4
Ferbasa	FESA4
Movida	MOVI3
Neoenergia	NEOE3
Pettenati	PTNT4
Sao Martinho	SMTO3
Schulz	SHUL4
SLC Agricola	SLCE3
Tegma	TGMA3

Fonte: Elaboração própria (2024).