

ESTRATÉGIAS DE SELEÇÃO DE CARTEIRA DE INVESTIMENTO DE BENJAMIN GRAHAM: uma aplicação no mercado acionário brasileiro

JOÃO FERNANDES SILVA JÚNIOR
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

LISIA DE MELO QUEIROZ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

ESTRATÉGIAS DE SELEÇÃO DE CARTEIRA DE INVESTIMENTO DE BENJAMIN GRAHAM: uma aplicação no mercado acionário brasileiro

1. INTRODUÇÃO

Investir em ações passou a ser uma possibilidade que, cada vez mais, vem fazendo parte da vida dos brasileiros, conforme dados extraídos do site da bolsa de valores oficial do Brasil, a B3 (2019), o número de investidores pessoa física em 2010 era de 610.915 e deste período até o ano de 2018 este número chegou a 740.555 investidores, um aumento de 21,2%.

Os investidores que escolhem a bolsa de valores e o mercado de ações em detrimento aos investimentos de renda fixa, de acordo com Graham (2017), estão mais expostos aos riscos inerentes a estes ativos, principalmente devido a intensidade na variação de seus preços.

Neste contexto, a falta de conhecimento e a ausência de uma análise fundamentalista das companhias, que de acordo com Graham (2017), consiste na avaliação dos indicadores financeiros e perspectivas de lucros futuros de uma empresa, pode fazer com que os investidores iniciantes não conheçam a real situação patrimonial das empresas que investem.

Seja por negociar ações cotadas acima de seu valor de mercado, ou por interpretarem, de forma diversa, as informações que circulam no ambiente financeiro, os investidores iniciantes podem ser penalizados com prejuízos financeiros em relação a compra e venda de ativos na bolsa de valores.

Passos e Pinheiro (2009) explicam a importância de se estudar a análise fundamentalista, que consiste em um exame profundo nos demonstrativos financeiros das companhias e adotar estratégias de investimento utilizadas por investidores de sucesso, para que desta forma os investidores que estão começando a operar no mercado de ações obtenham orientações úteis, fazendo com que estes se preparem melhor psicologicamente para investir, minimizem os riscos e saibam a real situação patrimonial da empresa analisada, seus resultados passados e suas perspectivas para o futuro.

A maioria dos investidores que começam a operar na bolsa de valores, não estão preparados emocionalmente e nem possuem conhecimento suficiente para tal, tornando esta prática uma atividade muito arriscada de acordo com Bonaldi (2010) assim, em muitos casos, investidores iniciantes até percebem lucros no início de algumas operações, no entanto, não havendo disciplina de investimentos, estes resultados logo podem se converter em prejuízos, e o investidor poderá acabar com as suas expectativas frustradas perante os investimentos na bolsa de valores.

Buscando minimizar os riscos do investimento e multiplicar o patrimônio no longo prazo, surge a figura de Graham (2017) e sua teoria de Investimento em valor, que consiste em um conjunto de estratégias que conduzem a avaliação dos fundamentos de uma empresa, utilizando informações quantitativas, acessíveis e disponíveis a todos os investidores.

Neste contexto, levando em conta a ampliação da quantidade de pessoas físicas que investem na bolsa de valores brasileira e o pouco investimento em formação de uma cultura financeira, este estudo visa atender ao seguinte questionamento: é possível que o investidor iniciante aplique as estratégias de investimento de Benjamin Graham no mercado de ações brasileiro e obtenha retornos positivos?

Em vias de atender a questão de pesquisa emanada, o objetivo geral deste estudo é testar junto a realidade brasileira, a aplicabilidade das estratégias de Benjamin Graham, utilizando apenas informações que estão disponíveis a todos os investidores.

Como objetivo específico, este estudo busca avaliar se o retorno proporcionado pela aplicação das estratégias de Graham foi positivo e superior aos demais índices de mercado no Brasil, como a renda fixa e o índice Ibovespa.

Para constatar a viabilidade das teorias de Graham, foi elaborada uma carteira teórica de ações de empresas listadas na bolsa de valores brasileira, selecionadas a partir da aplicação de um filtro com os critérios utilizados pelo autor na seleção de ativos e por fim foi observado o retorno proporcionado por estes papéis, comparando-o com o índice Ibovespa e o retorno da renda fixa no Brasil para definir qual seria a melhor opção de investimento.

A falta de estudos com a mesma linha de pesquisa a partir de 2010 e as mudanças significativas que ocorreram na contabilidade brasileira também a partir de 2010 pela adoção das normas internacionais de contabilidade, foram fatores importantes que contribuíram para a escolha deste ano para dar início a simulação do investimento na carteira teórica.

Com base nos resultados obtidos por meio deste estudo, procurou-se verificar se existem formas eficientes e simples de analisar os ativos da bolsa de valores, tomar decisões e minimizar os riscos do investimento apenas trabalhando com análises nos dados que as empresas disponibilizam através de seus demonstrativos.

Na estruturação deste trabalho, além da introdução, foi elaborado um referencial teórico com conceitos da análise fundamentalista, um histórico sobre a carreira de Benjamin Graham e estudos correlatos, a seguir foi apresentado a metodologia mostrando como foi a elaboração da carteira teórica, a análise dos resultados e por fim as considerações finais do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Buscando abordar todos os conceitos utilizados neste estudo, o referencial teórico traz uma visão sobre a teoria *Value Investing* de Benjamin Graham, os seus filtros utilizados na seleção de ativos, explica os indicadores financeiros e de mercado utilizados como filtro na elaboração da carteira teórica e por fim, cita as pesquisas já desenvolvidas por alguns autores cuja metodologia está em consonância com o presente estudo.

2.1. Filosofia *Value Investing*

A filosofia *Value Investing* desenvolvida por Graham (2017), considera que existe uma diferença entre preço e valor. Preço é o que se paga por uma ação, já o valor é quanto esta ação custaria se o mercado fosse 100% eficiente (se todas as informações estivessem disponíveis para todos os investidores e que ninguém lucrasse com informações exclusivas), considerado por Graham (2017), como o valor intrínseco ou valor justo.

A fórmula desenvolvida por Graham (2017) para se chegar ao valor justo de uma ação utiliza as duas variáveis fundamentalistas Lucro por ação (lucro líquido da entidade dividido pelo número de ações em circulação) e Valor patrimonial por ação (valor contábil do patrimônio líquido da entidade dividido pelo número de ações em circulação). Vale ressaltar que os estudos de Benjamin Graham foram desenvolvidos em uma época em que a maioria dos títulos negociados eram de empresas industriais e que demandavam uma necessidade intensiva de capital, diferentemente dos dias de hoje, com o advento da tecnologia e da internet, é possível que empresas gerem lucro sem uma necessidade tão alta de reinvestimentos, ou seja, a empresa injetar capital nela própria para se manter operacional.

2.2. Os filtros de Benjamin Graham

Em conjunto com David L. Dodd, Benjamin Graham escreveu o livro "*Security Analysis*" em 1934, e em 1949 escreveu o livro "*The Intelligent Investor*". Em suas obras Benjamin Graham deixa claro os seus critérios para filtrar as ações na hora de montar uma carteira de investimento: avaliar se a empresa tem perspectiva de crescimento no longo-prazo; possuir uma boa gestão; não ser uma empresa com a saúde financeira comprometida; ter bons

históricos de dividendos; apresentar lucros constantes; e o produto dos indicadores P/L e P/VPA inferior a 22,5.

Para Graham (2017), a cotação de uma ação não deve ser 15 vezes maior que o lucro gerado por esta ação. Já o valor de mercado (número de ações emitidas multiplicado pela cotação atual) não deve ser maior que 1,5 vezes o valor patrimonial contábil da empresa.

O indicador que constitui a cotação da ação dividida pelo lucro gerado por cada ação é representado pela sigla P/L e o indicador que constitui o valor de mercado dividido pelo valor patrimonial contábil é representado pela sigla P/VPA (GRAHAM, 2017).

2.3. Indicadores financeiros

Neste tópico foram elencados os principais indicadores financeiros utilizados por Graham (2017) na seleção de ativos e que serão utilizados neste estudo, com o intuito de argumentar sobre cada um deles.

2.3.1 Indicador preço/valor patrimonial (P/VPA)

O valor contábil do patrimônio de uma empresa é uma mensuração que se pode depositar mais confiança diante do valor que o mercado determina para esta empresa através do preço de suas ações, levando em consideração que o mercado é irracional em sua avaliação. Portanto adquirir ações de empresas com um baixo índice preço/valor patrimonial (P/VPA) pode ser considerado uma boa estratégia, pois estas ações estão subavaliadas e com o tempo o mercado faria uma correção em seu valor, em outras palavras, o preço de mercado se igualaria ao valor patrimonial (LUCENA et al, 2010).

2.3.2 Indicador preço da ação/lucro por ação (P/L)

O preço/lucro (P/L), é uma medida muito utilizado pelos investidores que procuram traçar parâmetros de avaliação do preço justo de um ativo. O indicador preço/lucro é formado pela divisão entre o preço atual de uma ação pelo lucro por ação desse papel. Este indicador mostra ao investidor o quanto ele se dispõe para pagar pelos lucros de uma companhia. Se uma empresa apresenta um P/L de 10, por exemplo, indica que o preço da ação representa 10 vezes os lucros acumulados dos últimos doze meses (GRAHAM, 2017).

2.3.3 Dividend Yield

De acordo com Graham (2017), o *dividend yield* representa o quanto um papel pagou em proventos nos últimos 12 meses, em relação a sua cotação atual. Para aqueles investidores que não procuram apenas o ganho de capital de um ativo, este indicador é uma boa referência para localizar ativos geradores de renda. O cálculo é feito dividindo o montante pago em proventos durante os últimos 12 meses pelo preço da ação atual e em seguida multiplica-se por 100, pois este indicador é um percentual.

2.3.4 Liquidez corrente

Liquidez corrente é a razão entre ativo circulante (direitos a curto prazo) e passivo circulante (dívidas a curto prazo). Este indicador é usado para avaliar a capacidade da empresa de honrar com seus compromissos no curto prazo, de acordo com Graham (2017), o investidor deveria buscar um índice de liquidez corrente mínimo de 1,5 ou 2.

2.4. Estudos correlatos

Com o objetivo de mostrar que existem ferramentas capazes de auxiliar os investidores a tomarem decisões assertivas na bolsa de valores brasileira, Passos e Pinheiro (2009) buscaram

nas teorias de Benjamin Graham um guia para elaborar uma carteira teórica de ações pertencentes ao índice Ibovespa entre o período de 1994 até 2005 e verificaram se esta estratégia poderia oferecer um retorno positivo. Observou-se que no ano de 2006 o retorno obtido pela carteira teórica foi três vezes superior ao do Índice Ibovespa no período, concluindo que o investimento baseado nas teorias de Graham foi eficiente e se aplica ao contexto brasileiro.

Com o propósito de verificar se as teorias de Benjamin Graham são viáveis para a aplicação no mercado de ações brasileiro, Artuso (2009) utilizou como metodologia em seu estudo, a aplicação dos filtros definidos no estudo *Security Analysis* de 1934 para selecionar os melhores papéis das empresas listadas na bolsa de valores brasileira e compor uma carteira teórica de ações no período entre 1998 até 2008, posteriormente simulando um investimento nesta carteira e balanceando-a ano após ano de acordo com os critérios estabelecidos. Como resultado, observou-se que os filtros de Graham aplicados no mercado de ações brasileiro é restritivo e elimina boa parte das empresas, no entanto, concluiu que o retorno observado no período analisado foi positivo, superando o índice Ibovespa em todos os períodos analisados.

Baseado nas teorias que Benjamin Graham desenvolveu, foi elaborado por Testa (2011) um trabalho com o objetivo de proporcionar aos pequenos investidores, orientações quanto ao investimento no mercado de ações brasileiro para que eles obtenham um retorno satisfatório sobre seu capital investido. Como metodologia, foi elaborada uma carteira teórica de investimento utilizando os filtros de Graham em todas as empresas listadas na bolsa entre os anos de 1995 a 2002, selecionando apenas 9 companhias que passaram pelo restritivo filtro e atribuindo a todas o mesmo peso na carteira teórica. Após a seleção, Testa (2011) simulou um investimento na carteira entre o ano de 2003 a 2010, e com os dados dos retornos obtidos, foi feita uma comparação com os principais índices de mercado. Como resultado a carteira teórica obteve um retorno de 190% superior ao índice Ibovespa e 370% superior à Selic, concluindo que as estratégias de Graham podem proporcionar um retorno satisfatório.

Sant'Anna *et al.* (2015) desenvolveram um estudo em que o objetivo principal foi avaliar se as empresas listadas na bolsa de valores brasileira que possuíam os maiores índices *Market-to-book* deveriam ser também aquelas que obtivessem os melhores resultados. Foram elaboradas duas carteiras teóricas formadas com ações de empresas listadas na Bovespa entre os anos de 1996 a 2014 com uma simulação de investimento nestas carteiras. A primeira carteira teórica criada utilizou como critério os maiores índices *Market-to-book* das empresas analisadas pelo grupo, já a segunda utilizou os menores índices *Market-to-book*. Os resultados demonstraram que a carteira formada com ações de empresas com os maiores índices *Market-to-book* apresentou os maiores Resultados Anormais em dezesseis dos dezoito anos testados.

Combinando as teorias de Benjamin Graham e o modelo da fronteira eficiente de Harry Markowitz como estratégia para aplicação no mercado de capitais brasileiro, Zin e Tarso (2016) construíram uma carteira de ações com o objetivo de verificar e comparar a sua rentabilidade com o índice Ibovespa entre os anos de 2006 até 2010. Foi realizado o balanceamento da carteira a cada ano do período analisado, selecionando sempre os ativos com os melhores indicadores e também alocaram estes ativos com pesos diferentes na carteira, com base na relação risco/retorno proposto por Harry Markowitz (1991) em sua obra "*Portfolio Selection: Efficient diversification of investment*". Como resultado, a carteira teórica obteve um retorno de 120,23% enquanto o índice Ibovespa obteve um retorno de 88,34%, demonstrando assim a eficiência da estratégia adotada.

Com o intuito de facilitar a visualização dos estudos correlatos e sintetizar todas as informações, foi inserido o Quadro 1 para elencar os autores, seus objetivos, o período analisado, os filtros utilizados e os resultados obtidos nas pesquisas.

Quadro 1 – Relação de autores e seus estudos.

Autores	Objetivos	Filtros	Resultados
Passos e Pinheiro (2009)	Com uma carteira teórica de ações elaborada de 1994 a 2005, buscou-se demonstrar que existem ferramentas capazes de auxiliar os investidores iniciantes a tomarem decisões assertivas na Bolsa de Valores.	Não apresentar prejuízo; crescimento anual do papel ser maior que 5%; produto dos indicadores P/L e P/VPA ser inferior a 22,5; receita líquida anual ser superior a 500 milhões; dívida líquida não superar 50% do patrimônio líquido; liquidez corrente maior que 1.	O retorno obtido pela carteira teórica foi 3 vezes superior ao índice Ibovespa.
Artuso (2009)	Verificar se as teorias de Benjamin Graham com adaptações são viáveis para aplicação no mercado de ações Brasileiro utilizando-se de uma simulação de investimento em uma carteira teórica de ações elaborada entre os anos de 1998 a 2008.	Indicador P/L com o dobro do rendimento de um título de renda fixa; indicador P/L menor que 40% do P/L médio do mercado nos últimos 5 anos; rendimento dos dividendos maior do que dois terços do rendimento de um título de renda fixa; valor de mercado menor que dois terços do valor patrimonial; valor de mercado menor que dois terços do ativo circulante menos a dívida total; dívida total menor que o valor contábil tangível; ativo circulante maior que duas vezes o passivo circulante; dívida total menor que duas vezes o ativo circulante menos a dívida total; crescimento do lucro por ação maior do que 7% durante os últimos 10 anos; não apresentar declínio de 5% ou mais no lucro nos últimos 10 anos.	O retorno obtido pela carteira teórica foi 109% superior ao índice Ibovespa.
Testa (2011)	Orientar o pequeno investidor do mercado de ações brasileiro buscando obter um retorno satisfatório no capital investido, simulando o investimento em uma carteira teórica de ações elaborada entre os anos de 2003 a 2010.	Receita líquida maior ou igual a 300 milhões; liquidez corrente maior que 1; não apresentar prejuízo; ter distribuído dividendos; crescimento de 30% do lucro em 2002 em relação a 1995; indicador P/L inferior a 15 vezes o lucro por ação; produto dos indicadores P/L e P/VPA ser inferior a 22,5.	A carteira teórica obteve um retorno de 190% a mais que o índice Ibovespa e 370% a mais que a taxa selic.
Sant'Anna, et al. (2015)	Analisar a relação entre a variável Market-to-book e os Retornos Anormais de ações negociadas na Bolsa Brasileira entre 1996 a 2014.	Maiores e menores índices <i>Market-to-book</i> das empresas listadas na bolsa de valores Brasileira.	A carteira com empresas com os maiores Market-to-book apresentou maiores resultados
Zin e Tarso (2016)	Construir uma carteira de ações combinando as teorias da fronteira eficiente de Markowitz e os filtros de Graham e verificar se ela obteve um retorno superior aos índices de mercado entre os anos de 2006 até 2010.	Volume negociado não inferior a 20 milhões; o retorno do lucro sobre o patrimônio líquido ser superior a 10% nos últimos 5 anos; lucro líquido do ano analisado ser superior ao de 5 anos antes da análise; não apresentar prejuízo em pelo menos 5 anos antes da análise; indicador P/L não ser superior a 20; indicador P/VPA inferior a 3; liquidez corrente superior a 1.	A carteira teórica obteve um retorno de 31,89% a mais que o índice Ibovespa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A metodologia utilizada pelos estudos correlatos tem como principal referência bibliográfica o autor Benjamin Graham e os seus critérios para a escolha de ativos. Outro ponto em comum entre os estudos foi a simulação de investimento em carteiras teóricas e uma posterior análise dos resultados obtidos.

3. METODOLOGIA

A metodologia foi dividida com o propósito de apresentar a classificação metodológica, em seguida argumentar sobre os critérios utilizados na seleção dos ativos para compor a carteira teórica e por fim, evidenciar os papéis que passaram por todas as etapas de seleção.

3.1. Classificação Metodológica

Para Gil (1991), do ponto de vista da natureza, a presente pesquisa é considerada aplicada, pois utilizou-se de conhecimentos e técnicas extraídas das teorias de Benjamin Graham para um propósito específico, que é a elaboração de uma carteira teórica para simulação de investimento e posterior análise de seus resultados, verificando a viabilidade das teorias.

Da forma da abordagem do problema, esta pesquisa é considerada quantitativa, pois traduziu em números as informações obtidas através da literatura de finanças, utilizando-se de recursos e técnicas matemáticas para classifica-las e analisa-las. Quanto ao objetivo, esta pesquisa é descritiva, pois utilizou-se de coleta de dados e observação sistemática dos resultados para estabelecer uma relação entre variáveis, neste caso os indicadores financeiros das companhias e os retornos obtidos (GIL, 1991).

3.2. Seleção de Ativos

Neste estudo foram extraídos dados de indicadores financeiros do site Economática (2020) e do site da Comissão de Valores Mobiliários (2020) de todas as empresas que compunham o índice Ibovespa no ano de 2010.

De acordo com o site da B3 (2020), o índice Ibovespa é o principal indicador de desempenho das ações negociadas na bolsa de valores brasileira e contempla as empresas mais importantes do mercado de capitais brasileiro. Se tornou uma referência para investidores ao redor do mundo e consolidou-se ao longo de mais de 50 anos, após sua criação em 1968. O índice é resultado de uma carteira teórica de ativos que é reavaliada a cada quatro meses. É composto pelas ações de companhias listadas na bolsa de valores, correspondendo a cerca de 80% do número de negócios e do volume financeiro do mercado de capitais.

Uma carteira teórica de ações foi construída utilizando apenas as ações de empresas listadas no índice Ibovespa no ano de 2010 com o intuito de constatar a aplicação das estratégias de Graham (2017) na bolsa de valores brasileira. Estas ações foram selecionadas com base em um filtro que contém alguns critérios de seleção que Graham estruturou e recomendou em seu livro “O Investidor Inteligente”. Este filtro levou em consideração a média da série histórica dos dados financeiros e contábeis das empresas entre o período de 2010 a 2015.

Os critérios de seleção aplicados foram:

1. Não apresentar nenhum prejuízo no período analisado;
2. Produto dos indicadores P/L (Preço da ação dividido pelo lucro por ação) e P/VPA (Preço da ação dividido pelo valor patrimonial da ação) ser inferior a 22,5;
3. Distribuição de dividendos durante o período analisado;
4. Liquidez corrente não ser inferior a 1.

Como justificativa para os filtros utilizados neste estudo, Graham (2017) ensina que o produto dos indicadores P/L e P/VPA deve ser inferior a 22,5 para que uma empresa seja

considerada descontada, ou seja, barata em relação as outras empresas, considerado por ele como a margem de segurança. Para obter um retorno positivo com o investimento em ações, o investidor deve evitar empresas que apresentem prejuízos, buscar empresas que apresentem lucros seguidos da distribuição de dividendos e não incluir no portfólio aquelas empresas que possuem uma dívida muita alta em relação aos seus ativos (GRAHAM, 2017).

Duas etapas foram necessárias para constatar se a aplicação das teorias de Benjamin Graham tem eficácia no mercado de ações brasileiro, a primeira foi a análise e seleção das melhores ações conforme os critérios do filtro aplicado, a segunda se deu por meio da simulação de um investimento nestas ações com a compra no primeiro dia útil de janeiro de 2016 até sua venda no último dia útil de dezembro de 2019.

Nestes quatro anos a carteira teórica não passou por balanceamento, ou seja, permaneceram na carteira os mesmos ativos que estavam presentes em sua criação. Foi observado o retorno dessa carteira e comparado com o retorno da renda fixa no Brasil e com o índice Ibovespa para constatar se a estratégia de Graham obteve um resultado superior.

Buscando minimizar o risco do investimento, foi adotado o princípio da diversificação por setores da economia, para Graham (2017) não se deve colocar todos os recursos em ativos de um único setor da economia, pois um dia este setor pode sofrer interferências governamentais, como regulamentações ou até mesmo ser substituído por novas tecnologias.

No Quadro 2 estão relacionados todos os papéis que compunham o índice Ibovespa no ano de 2010 e que foram analisados neste estudo.

Quadro 2 – Índice Ibovespa 2010.

Razão Social	Tipo	Setor da Economia	Participação
TIM PART S/A	ON	Comunicações	0,142
TELESP	PN EJ	Comunicações	0,191
TELEMAR	ON	Comunicações	0,248
TELEMAR NORTE LESTE	PNA	Comunicações	0,273
TRAN PAULIST	PN N1	Utilidade Pública	0,332
SABESP	ON NM	Utilidade Pública	0,387
BRASIL TELECOM	PN	Comunicações	0,405
KLABIN S/A	PN N1	Materiais Básicos	0,422
LIGHT S/A	ON NM	Utilidade Pública	0,455
BRASKEM	PNA N1	Materiais Básicos	0,507
ULTRAPAR	PN N1	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	0,509
DURATEX	ON EJ NM	Materiais Básicos	0,517
CPFL ENERGIA	ON NM	Utilidade Pública	0,532
SOUZA CRUZ	ON EJ	Consumo não cíclico	0,532
P.ACUCAR-CBD	PNA N1	Consumo não cíclico	0,614
CCR RODOVIAS	ON NM	Bens Industriais	0,642
COPEL	PNB N1	Utilidade Pública	0,642
COSAN	ON NM	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	0,652
PDG REALT	ON NM	Consumo Cíclico	0,678
MRV	ON EB NM	Consumo Cíclico	0,68
ELETROPAULO	PNB N2	Utilidade Pública	0,683
B2W VEREJO	ON NM	Consumo Cíclico	0,699

Quadro 2 – Índice Ibovespa 2010 (Continuação).

JBS	ON ES NM	Consumo não cíclico	0,705
TAM S/A	PN N2	Bens Industriais	0,717
LLX LOG	ON NM	Bens Industriais	0,731
USIMINAS	ON EJ N1	Materiais Básicos	0,736
NATURA	ON NM	Consumo não cíclico	0,782
VIVO	PN EJ	Comunicações	0,788
CESP	PNB N1	Utilidade Pública	0,835
OGX PETROLEO	ON EB NM	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	0,868
TIM PART S/A	PN	Comunicações	0,873
NET	PN N2	Comunicações	0,874
EMBRAER	ON EJ NM	Bens Industriais	0,879
ELETROBRAS	PNB N1	Utilidade Pública	0,892
GOL	PN N2	Bens Industriais	0,898
AMBEV	PN	Consumo não cíclico	0,915
ROSSI RESID	ON NM	Consumo Cíclico	0,919
GERDAU MET	PN EJ N1	Materiais Básicos	0,936
LOJAS RENNERT	ON EJ NM	Consumo Cíclico	0,956
ELETROBRAS	ON N1	Utilidade Pública	0,964
TELEMAR	PN	Comunicações	0,997
BRADSPAR	PN N1	Materiais Básicos	1,007
LOJAS AMERIC	PN	Consumo Cíclico	1,028
MMX MINER	ON NM	Materiais Básicos	1,067
GAFISA	ON NM	Consumo Cíclico	1,319
ALLAMERLAT	UNT N2	Bens Industriais	1,409
CEMIG	PN N1	Utilidade Pública	1,553
CYRELA REALT	ON NM	Consumo Cíclico	1,637
REDECARD	ON EJ NM	Financeiro	1,857
BRF FOODS	ON EJ NM	Consumo não cíclico	2,137
BRASIL	ON EJ NM	Financeiro	2,177
FIBRIA	ON N1	Materiais Básicos	2,266
ITAUSA	PN EJ N1	Financeiro	2,576
SID NACIONAL	ON EJ	Materiais Básicos	2,765
USIMINAS	PNA EJ N1	Materiais Básicos	3,069
PETROBRAS	ON EJ	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	3,151
VALE	ON N1	Materiais Básicos	3,238
BRADESCO	PN N1	Financeiro	3,664
GERDAU	PN EJ N1	Materiais Básicos	3,788
BMFBOVESPA	ON EJ NM	Financeiro	4,349
ITAUUNIBANCO	PN EDJ N1	Financeiro	4,713
VALE	PNA N1	Materiais Básicos	11,667
PETROBRAS	PN EJ	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	12,556

Fonte: B3 (2010).

Foi inserida uma coluna com a classificação dos papéis nos diferentes setores que fazem parte do índice e também uma coluna para mostrar a porcentagem da participação de cada papel. Os papéis estão organizados pelo peso da participação, começando da menor até a maior participação, sendo uma classificação crescente.

3.3. Papéis Eliminados do Estudo

No Quadro 3 estão relacionados os papéis que foram descartados do estudo por não apresentarem todas as informações financeiras necessárias para a análise ou por pertencerem a um setor da economia em que Graham não recomendaria o investimento, como é o caso das Companhias Aéreas, que em meio século de resultados apresentou prejuízos e uma baixa performance, conforme Graham (2017).

Quadro 3 – Ações excluídas do estudo.

Empresas	Motivo
GOL; TAM	Companhia Aérea
SOUZA CRUZ; LLX LOG	Fechou o capital na bolsa
ALLAMERLAT ; BRASIL TELECOM; ELETROPAULO; FIBRIA; NET; REDECARD; TELESP; TELEMAR NORTE LESTE; TELEMAR.	Incorporada

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi inserida uma coluna para informar os motivos pelos quais as empresas não apresentaram as suas informações financeiras, que variam desde incorporações por outras empresas a fechamento de capital na bolsa de valores.

3.4. Aplicação do Primeiro Filtro

Na Tabela 1 estão relacionados os papéis que passaram pelo primeiro filtro, onde foi verificado o lucro líquido dos anos de 2010 a 2015 e aquelas empresas que apresentaram lucro em todos os anos analisados, foram selecionadas.

Tabela 1 - Primeiro Filtro.

Razão Social	Média P/L	Média P/VPA	Média Liquidez Corrente	Média Dividend Yield
AMBEV	22,5	6,5	1	6,19%
BRF FOODS	28,9	2,6	1,6	1,56
BMFBOVESPA	18,8	1,1	2	4,92%
CCR RODOVIAS	27,3	7,8	0,5	6,02%
CEMIG	5,4	1,2	0,8	15,76%
CPFL ENERGIA	17,1	2,8	1,2	6,18%
COPEL	7,2	0,6	1,5	5,31%
COSAN	26,8	1,46	1,5	2,04%
CYRELA REALT	10,6	1,2	2,2	3,15%
DURATEX	16,1	1,6	1,9	3,20%
EMBRAER	29,6	1,6	2	1,65%
LOJAS AMERIC	37,2	14,2	1,5	0,77%
LIGHT S/A	18	1,3	1,1	9,53%

Tabela 1 – Primeiro Filtro (Continuação).

Razão Social	Média P/L	Média P/VPA	Média Liquidez Corrente	Média Dividend Yield
LOJAS RENNER	20,9	5,8	1,6	3,91%
MRV	8,5	1,3	2,2	3,09%
NATURA	22,7	14,8	1,4	4,76%
P.ACUCAR-CBD	26,7	2,3	1,1	1,29%
SABESP	11,9	1,16	0,9	4,68%
TIM PART S/A	12,7	1,6	1,2	2,51%
TIM PART S/A	12,7	1,6	1,2	2,51%
TRAN PAULIST	35,8	1,3	2	7,23
ULTRAPAR	22,6	3,9	2	2,52%
VIVO	10,8	1,15	1	9,25
BRASIL	5,26	-	-	8,48%
BRADESCO	9,38	-	-	3,69%
ITAUSA	11,3	-	-	4,42%
ITAUUNIBANCO	8,9	-	-	3,59%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quatro colunas foram inseridas para o cálculo das médias dos indicadores P/L, P/VPA, Liquidez Corrente e *Dividend Yield*. Os indicadores P/VPA e Liquidez Corrente das empresas do setor bancário foram desconsiderados neste estudo em virtude destas empresas apresentarem um padrão contábil bastante diferente se comparados com os outros setores da economia, por esse motivo a análise dos bancos será restrita aos indicadores P/L e *Dividend Yield*.

3.5. Aplicação do Segundo Filtro

Na Tabela 2, foram selecionadas apenas as empresas em que o produto das médias dos indicadores P/L e P/VPA foi inferior a 22,5. Para um melhor entendimento do próximo filtro, que será ilustrado pela Tabela 3, foram inseridas na Tabela 2 as colunas com o indicador “Liquidez Corrente” e “Setor da Economia”.

Tabela 2 – Segundo Filtro.

Razão Social	Código	Produto P/L x P/VPA	Liquidez Corrente	Setor da Economia
BMFBOVESPA	BVMF3	21,27	2	Serviços Financeiros
CEMIG	CMIG4	6,84	0,8	Energia Elétrica
COPEL	CPLE6	4,34	1,5	Energia Elétrica
CYRELA REALT	CYRE3	12,9	2,2	Construção Civil
MRV	MRVE3	11,71	2,2	Construção Civil
SABESP	SBSP3	13,98	0,9	Água e Saneamento
TIM PART S/A	TCSL3	20,64	1,2	Telecom
VIVO	VIVO4	12,52	1	Telecom
BRASIL	BBAS3	-	-	Bancos

Tabela 2 – Segundo Filtro (Continuação).

Razão Social	Código	Produto P/L x P/VPA	Liquidez Corrente	Setor da Economia
BRADESCO	BBDC4	-	-	Bancos
ITAUSA	ITSA4	-	-	Bancos
ITAUUNIBANCO	ITUB4	-	-	Bancos

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme já mencionado, os indicadores P/VPA e Liquidez Corrente não são levados em consideração na avaliação dos bancos em virtude da particularidade de sua contabilidade e de seu modelo de negócios, desse modo, todos os bancos passaram pelo segundo filtro.

3.6. Princípio da Diversificação por Setores e Composição da Carteira Teórica

Conforme mencionado por Graham (2017), manter o dinheiro espalhado em muitas ações e setores da economia, ao contrário de se expor a apenas um setor, é o único método confiável contra o risco de estar errado, ou seja, o risco de que algum setor da economia deixe de apresentar retornos positivos, ou deixe de existir devido a alguma nova tecnologia.

Após passarem por todos os critérios estabelecidos neste estudo, seguindo o que foi proposto por Graham (2017) a respeito da diversificação, foi selecionada apenas uma empresa por setor para compor a carteira teórica, a que obteve o melhor resultado dentre as empresas analisadas. A carteira foi composta por representantes dos respectivos setores: serviços financeiros; construção civil; água e saneamento; energia elétrica; telecomunicações e bancos.

Na Tabela 3 estão as empresas que passaram pelo terceiro e último filtro e que vão compor a carteira teórica deste estudo. As seis empresas selecionadas possuem o mesmo peso na carteira. Vale ressaltar que a aplicação de apenas dois filtros de Benjamin Graham, os lucros constantes e o baixo indicador P/L x P/VPA, foram suficientes para eliminar da análise uma quantidade significativa das empresas listadas no índice Ibovespa no ano de 2010.

Tabela 3 – Empresas selecionadas para compor a carteira teórica.

Razão Social	Setor da Economia
BMFBOVESPA	Serviços Financeiros
COPEL	Energia Elétrica
MRV	Construção Civil
SABESP	Água e Saneamento
VIVO	Telecom
BRASIL	Bancos

Fonte: Elaborada pelo autor.

As empresas BMFBovespa, Copel, MRV e Sabesp, foram selecionadas, pois apresentaram os melhores indicadores de cada um de seus setores onde estão inseridas. As empresas Tim Part S/A e Vivo apresentaram bons indicadores de Liquidez Corrente e o P/L x P/VPA abaixo de 22,5, o que para Graham (2017) seria positivo.

No setor de Telecom, foi selecionada a empresa Vivo, pois apesar da Tim Part S/A apresentar um indicador de Liquidez Corrente mais atrativo, o indicador P/L x P/VPA da Vivo está substancialmente abaixo se comparado ao da Tim, conforme mostra a Tabela 2, o que indica que os seus papéis estão mais baratos em relação aos da sua concorrente, considerado por Graham (2017) como um fator crucial na escolha do ativo.

Para a avaliação dos Bancos foram utilizados os indicadores P/L e *Dividend Yield* conforme mostra a Tabela 1. O Banco do Brasil apresentou o menor P/L e o maior *Dividend Yield*, fazendo dele o banco mais atrativo entre os concorrentes de seu setor.

Na segunda etapa é feita uma simulação de investimento na carteira teórica a partir do primeiro dia útil do ano de 2016, permanecendo com os mesmos ativos na carteira até o último dia útil do ano de 2019. Na Tabela 4 foi demonstrado o retorno obtido na simulação de investimento com cada papel da carteira e também a média da carteira como um todo.

Para o cálculo do retorno foi utilizado a cotação do primeiro dia útil do ano de 2016 e do último dia útil de 2019, também foi analisado se houve algum desmembramento ou agrupamento de ações, se houve cisão no período analisado e por fim, foi incluído no cálculo do retorno os proventos distribuídos pelas empresas durante o período analisado.

Na empresa MRV houve cisão no período analisado e os seus acionistas passaram a ter direito de 0,0721 ações da LOG para cada ação da MRV, desse modo, para que o cálculo do retorno deste papel não fosse comprometido, foi necessário considerar a cotação da LOG no último dia útil do ano de 2019 bem como seus proventos distribuídos em sua devida proporção.

Tabela 4 – Rentabilidade da carteira teórica.

Razão Social	Cotação em 04/01/2016	Desmembramento /Grupamento/Cisão	Cotação em 30/12/2019	Proventos distribuídos (por ação)	Retorno (%)
BMFBOVESPA	16,5	não houve	44,21	2,62	183,81%
COPEL	18,16	não houve	68,6	6,97	316,13%
MRV	5,72	Houve cisão	21,63 MRVE3 31,89 LOGG3	3,16	373,42%
SABESP	16,03	não houve	58,88	4,98	298,37%
VIVO	35,00	não houve	58,93	12,57	104,28%
BRASIL	11,77	não houve	51,39	6,43	391,24%
Retorno Médio					277,87%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com a Tabela 4, o menor retorno da carteira teórica foi referente ao papel da empresa Vivo, que proporcionou ao acionista um retorno de 104,28%, por outro lado, o maior retorno da carteira foi proporcionado pelo papel da empresa MRV, com 373,42% de retorno no período analisado. A média do retorno da carteira foi de 277,87% entre 2016 e 2019, o que pode ser considerado um retorno atraente se comparado aos principais *benchmarks* do mercado.

A Tabela 5 foi elaborada para comparar a rentabilidade da carteira teórica com o acumulado do índice Ibovespa, taxa Selic e IPCA, entre o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019, sendo estes dois últimos dados extraídos do site do Banco Central (2020).

Tabela 5 – Índices de Mercado.

Séries Históricas Acumuladas (Jan 2016 – Dez 2019)	
IPCA	18,41%
Retorno Selic	41,33%
Retorno Ibovespa	173,31%
Retorno Carteira Teórica	277,87%

Fonte: Elaborada pelo Autor.

Nesta última etapa do estudo, de acordo com a tabela 5, a carteira teórica elaborada através das estratégias de Benjamin Graham mostrou-se eficiente em proporcionar ao investidor iniciante um retorno médio de 277,87%, superando o retorno acumulado do índice Ibovespa em 104,56% entre os anos de 2016 a 2019.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Semelhante ao presente estudo, Passos e Pinheiro (2009) utilizaram-se dados históricos das empresas listadas na bolsa de valores brasileira para elaborar sua carteira teórica e após a seleção das ações, estas permaneceram na carteira durante todo o período analisado. Foi observado um retorno da carteira teórica três vezes superior ao índice Ibovespa no período de 1994 a 2005, evidenciando assim que esta estratégia foi eficiente.

Diferentemente da carteira teórica elaborada por Artuso (2009), as empresas do setor bancário não foram excluídas deste estudo, pois o segmento em questão apresentou retornos bastante atrativos nas empresas analisadas e possui um peso relevante no índice Ibovespa no ano de 2010.

Outra diferença entre as pesquisas foi a permanência dos mesmos papéis na carteira teórica deste trabalho desde que foi elaborada, diferente do estudo de Artuso (2009) em que sua carteira foi balanceada ano após ano de acordo com os critérios estabelecidos. No entanto, vale ressaltar que ambos os estudos apresentaram uma limitação no que se refere a eliminação de boa parte das empresas brasileiras após passarem pelos filtros e critérios estabelecidos, tal fato se deve em virtude do tamanho do mercado acionário brasileiro que é pequeno se comparado ao mercado acionário norte-americano e da realidade econômica das empresas.

O trabalho desenvolvido por Testa (2011) buscou proporcionar orientação e retornos positivos aos investidores iniciantes no mercado de ações brasileiro. O presente estudo utilizou uma metodologia semelhante, montando uma carteira teórica de ações, considerando os critérios estabelecidos por Benjamin Graham para seleção de ativos. No período analisado entre 2003 a 2010, mesmo com a exposição à crise do *Subprime* em 2008, a carteira teórica obteve um retorno superior ao índice Ibovespa em 190% e um retorno 370% maior que a Selic acumulado no período.

Seguindo a metodologia de elaboração de carteiras teóricas e simulação de investimentos, Sant'Anna *et al.* (2015) elaboraram duas carteiras teóricas utilizando o indicador *Market-to-book*. Expresso pela divisão entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de seu patrimônio líquido, o *Market-to-book* é maior que 1 se o mercado valoriza a empresa mais do que está registrado em sua contabilidade e menor que 1 caso o mercado enxergue que a empresa vale menos do que está registrado em sua contabilidade (SANT'ANNA *et al.*, 2015).

A primeira carteira teórica criada por Sant'Anna *et al.* (2015) utilizou como critério os maiores índices *Market-to-book* das empresas analisadas pelo grupo, já a segunda utilizou os menores índices *Market-to-book*, e ao fim do período estabelecido pelo estudo, analisou que a carteira formada com ações de empresas com os maiores índices *Market-to-book* apresentou os melhores resultados. Em contraste com este estudo, foram elaboradas duas carteiras teóricas aplicando diferentes métodos de composição em cada uma, com o propósito de compara-las e verificar qual obteve a melhor performance.

Combinando duas teorias diferentes da literatura de finanças, as estratégias de Benjamin Graham e o modelo da fronteira eficiente de Harry Markowitz, Zin e Tarso (2016) elaboraram uma carteira teórica entre os anos de 2006 e 2010 selecionando alguns papéis de empresas brasileiras de capital aberto que passaram pelos critérios estabelecidos no estudo e atribuindo a elas pesos diferentes na carteira. O resultado da pesquisa foi positivo demonstrando que a

carteira teórica obteve um retorno de 31,89% a mais que o índice Ibovespa, no entanto, diferentemente deste estudo, o período analisado por Zin e Tarso (2016) passou por uma crise global em 2008, o que causou bastante volatilidade no preço dos ativos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi analisar se seria possível a aplicação das estratégias de Benjamin Graham no mercado de ações brasileiro por parte do investidor iniciante, utilizando somente informações que estão disponíveis a todos os investidores. Coube analisar também se os resultados obtidos através da aplicação das estratégias de Graham foram positivos e superiores aos demais índices de mercado.

Neste contexto, foi elaborada uma carteira teórica de investimentos cujos papéis selecionados passaram por alguns critérios estabelecidos por Graham e que foram adaptados à realidade brasileira, desse modo, simulou-se um investimento na carteira durante o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019 e o seu resultado foi comparado com o retorno do índice Ibovespa, a Selic e o IPCA acumulados durante o período.

O resultado obtido pela carteira teórica foi 104,56% maior que o índice Ibovespa no período analisado e 6 vezes maior do que o rendimento em renda fixa com referência na taxa Selic.

Este estudo permitiu relacionar a teoria e a prática, mostrando que apesar das estratégias de Graham terem sido elaboradas há várias décadas atrás, elas ainda são viáveis e podem ser facilmente aplicadas nos investimentos em bolsa de valores, proporcionando ao investidor iniciante um retorno positivo, superior a inflação e aos demais índices de mercado.

Cabe destacar que, como limitação a este estudo, o período analisado não passou por nenhuma crise financeira global de grandes proporções, como por exemplo a crise do *Subprime* de 2008, o que poderia alterar o resultado da pesquisa.

A análise utilizando apenas os indicadores financeiros das companhias, é outra limitação que pode deixar obscuro algumas informações qualitativas que impactariam os investimentos a longo prazo, como por exemplo a entrada de novos concorrentes no mercado, regulamentações em determinado setor da economia, ou até mesmo escândalos de corrupção dentro das companhias.

É importante que o investidor iniciante saiba dos riscos inerentes ao investimento em bolsa de valores. A volatilidade nos preços dos ativos e incertezas quanto ao cenário financeiro são fatores que sempre estarão presentes neste universo, no entanto, ótimas oportunidades de ganhos também existirão, se aliadas a boas estratégias de investimento.

Um acompanhamento posterior dos resultados obtidos e uma nova pesquisa utilizando um intervalo de tempo maior é interessante, pois pode evidenciar se a estratégia de investimentos de Benjamin Graham utilizada neste estudo continua proporcionando retornos positivos no futuro. Outra sugestão é a combinação de diferentes critérios de seleção de ativos de Graham, buscando ajustá-los para obter a melhor combinação e o máximo retorno possível sobre o investimento em ações na bolsa de valores brasileira.

REFERÊNCIAS

ARTUSO, A. R. Filtros de Graham aplicados ao mercado acionário brasileiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 41., 2009, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro, 2009. Disponível em: <<http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2009/artigos/55017.pdf>> Acesso em: 10 de ago. de 2020.

B3. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/historico-pessoas-fisicas/. Acesso em: 10 de ago. de 2020.

BANCO CENTRAL. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPublico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>. Acesso em: 10 de ago. de 2020.

BONALDI, E. V. **O pequeno investidor na bolsa de valores: uma análise da ação e da cognição econômica**. 2010. 202f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação do Departamento de Sociologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Disponível em: <https://cvmweb.cvm.gov.br/SWB/Sistemas/SCW/CPublica/CiaAb/FormBuscaCiaAb.aspx?TipoConsult=c>. Acesso em: 10 de ago. de 2020.

ECONOMÁTICA. Disponível em: <https://www.economica.com/>. Acesso em: 02 de jul. de 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRAHAM, B.; DODD, D. L. **Security analysis**. New York: Whittlesey House; McGraw-Hill Book Company, 1934.

GRAHAM, B. **The Intelligent Investor**. New York: Harper Business, 1949.

GRAHAM, B. **O Investidor Inteligente**. 1ª edição. Brasil: HarperCollins, 2017

IBGE Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 10 de ago. de 2020.

LUCENA, P.; SILVA NETO, O. S.; ARAÚJO, J. K.; FIGUEIREDO, A. C. Eficácia do uso da estratégia de investimento em ações com baixo múltiplo preço/valor patrimonial (PVPA) no Brasil. **RAM. Revista de Administração Mackenzie** v.1 1, n.5, p.106-128, 2010.

MARKOWITZ, H. M. **Portfolio Selection: Efficient diversification of investment**. 2.ed. Massachusetts: Blackwell Publishers, 1991.

PASSOS, V. C. S.; PINHEIRO, J. L. **Estratégias de investimento em bolsa de valores: uma pesquisa exploratória da visão fundamentalista de Benjamin Graham**. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 9, n. 1, p. 1-16, 2009.

SANT'ANNA, D. P.; LOUZADA, L. C.; QUEIROZ, E.; FERREIRA, B. P.; **Valor de mercado e valor contábil e sua relação com os resultados anormais no mercado de capitais no Brasil**. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 9, n. 23, p. 3-13, 2015.

TESTA, C. H. R. Aplicação da estratégia de investimento de Graham à BM&FBovespa para o pequeno investidor. **Anais... SEMEAD-SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO**, 2011. Disponível em < <http://sistema.semead.com.br/14semead/resultado/trabalhosPDF/469.pdf>>. Acesso em: 10 de ago. de 2020.

ZIN, R. A.; TARSO, E. **Como o pequeno investidor pode usar as Teorias de Graham e Markowitz**. REAVI-Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí, v. 4, n. 6, p. 028-041, 2016.