

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Lucas Schmidt Kleinert

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DUAS ESTRATÉGIAS DE  
INVESTIMENTOS APLICADAS NO MERCADO DE CAPITAIS**

**Santa Maria, RS  
2024**

**Lucas Schmidt Kleinert**

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DUAS ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTOS  
APLICADAS NO MERCADO DE CAPITAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Engenheiro de Produção**.

Orientador(a): Prof. Dr. Cristiano Roos

Santa Maria, RS  
2024

# ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DUAS ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTOS APLICADAS NO MERCADO DE CAPITAIS.

## COMPARATIVE STUDY BETWEEN TWO INVESTMENT STRATEGIES APPLIED IN THE CAPITAL MARKET.

Lucas Schmidt Kleinert<sup>1</sup>, Cristiano Roos<sup>2</sup>

### RESUMO

O número de novos investidores no Brasil vem crescendo ano após ano, e com isso a demanda por novos conteúdos informativos relacionados ao mundo dos investimentos também aumenta. O pequeno investidor precisa ter noção de que, ao ingressar no mercado de renda variável, é fundamental que suas tomadas de decisão sejam norteadas por uma estratégia de seleção de ativos, caso contrário não terá um bom desempenho. Este trabalho tem o objetivo de estudar e analisar as estratégias de investimentos de Joel Greenblatt e Décio Bazin, aplicadas na bolsa brasileira, a B3, a fim de entender o comportamento da carteira ao longo do tempo. Para isso, foram coletados os indicadores das empresas listadas em bolsa, e, posteriormente, aplicado os filtros de seleção de ativos de cada uma das estratégias para a montagem de um portfólio. O *backtest* realizado de janeiro de 2023 até outubro de 2023 para ambas as carteiras de investimentos apresentou uma maior rentabilidade para a estratégia de Greenblatt em comparação à de Bazin, enquanto ambas performaram melhor do que o Ibovespa no período. Por fim, foram analisados o desvio padrão e o Índice Sharpe dos portfólios para entender o comportamento e risco-retorno de cada estratégia.

**Descritores:** Mercado de capitais; Décio Bazin; Joel Greenblatt; Ações.

### ABSTRACT

The number of new investors in Brazil has been growing year over year and, because of that, the demand for new contents related to investments also increases. Small investors need to be aware that, when get into variable income market, it is essential that their decision-making is guided by an asset selection strategy, otherwise they will not perform well. This paper aims to study and analyze the investment strategies of Joel Greenblatt and Décio Bazin, applied on the Brazilian stock exchange, B3, in order to understand the portfolio's behavior over time. To this end, the indicators of every company listed on the stock exchange were collected, and, subsequently, the asset selection filters for each of strategies were applied to assemble a portfolio. The backtest carried out from January 2023 to October 2023 for both portfolios, showed a greater profitability for Greenblatt's strategy compared to Bazin's, while both performed better than Ibovespa. Ultimately, the standard deviation and Shape Index of the portfolios were analyzed to understand the behavior and risk-return of each strategy.

**Keywords:** Capital Market; Décio Bazin; Joel Greenblatt Stock market.

---

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Produção, autor; Curso de Engenharia de Produção, Centro de Tecnologia – UFSM.

<sup>2</sup> Engenheiro de Produção, orientador; Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina; Professor do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas – UFSM.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a crescente democratização ao acesso por educação financeira nos últimos anos no Brasil, o mercado de capitais se mostrou um ambiente propício para a negociação de títulos e valores imobiliários entre investidores e grandes empresas. De acordo com os dados divulgados pela B3 em maio de 2023, o número de investidores pessoa física já ultrapassa os 6 milhões, o dobro quando comparado a 2020 (B3, 2023).

Ao adentrar no mercado de renda variável, o investidor busca rentabilizar o seu patrimônio o máximo possível, tomando o menor risco possível. Para isso, é necessário que se tenha conhecimento de algumas estratégias de investimento, e, geralmente, a base das estratégias são inspiradas no conceito de *Value Investing* apresentada por Benjamin Graham no seu livro *The Intelligent Investor*. Graham (1949) traz uma nova forma de entender o universo dos investimentos, com o objetivo de encontrar ativos negociados a preços baixos por conta das oscilações do mercado, mas que ainda mantinham bons fundamentos.

Entre as estratégias de sucesso no mercado de capitais, destaca-se a de Joel Greenblatt e a de Décio Bazin. O livro *The Little Book that Beats the Market* foi escrito com o objetivo de presentear seus filhos com uma leitura sobre o mercado de ações americanas. A intenção é que fosse de uma linguagem tão simples a ponto de que crianças do primário pudessem entender e aplicar a estratégia. Greenblatt (2006) chama de *Magic Formula* a estratégia que visa encontrar empresas, através de filtros pré-estabelecidos, que possuem um elevado ROIC (retorno sobre capital investido) e altos *Earning Yields*. Joel Greenblatt em sua carreira enquanto investidor, alcançou retornos anuais acima de 50% no mercado americano por 10 anos, de 1985 a 1995, por meio do fundo de investimento *Gotham Capital*.

Décio Bazin, em seu livro *Faça Fortuna Com ações, Antes Que Seja Tarde*, vivenciou o mercado de capitais brasileiro desde a década de 60 e desenvolveu uma estratégia, também baseada no *Value Investing*, porém adicionou mais um filtro na hora de escolher suas ações: o *Dividend Yield*. Décio Bazin deixou um legado no mercado de capitais brasileiro, servindo de inspiração para as próximas gerações de investidores.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA

O presente trabalho tem como tema uma análise comparativa entre as estratégias de investimento em renda variável no mercado de capitais brasileiro, a fim de entender quais são os riscos e as rentabilidades em cada uma delas. Nesse contexto se estabeleceu o problema de pesquisa deste trabalho: considerando as abordagens de Décio Bazin (2017) e de Joel Greenblatt (2006) perante o mercado acionário, qual pode trazer melhor rentabilidade para o investidor pessoa física?

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho é aplicar, analisar e compreender duas abordagens de investimento perante o mercado de renda variável, através de filtros de seleção de ações feito por Décio Bazin (2017) e por Joel Greenblatt (2006) no período de Janeiro à Setembro de 2023. Para atingir esse objetivo, é necessário atingir os seguintes objetivos específicos: 1. Coletar dados das empresas listadas na B3 no período selecionado; 2. Aplicar os critérios de seleção de ambas as estratégias para a montagem de uma carteira; 3. Verificar e comparar a rentabilidade obtida em cada uma das carteiras retroativamente.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A relevância desse trabalho apoia-se na crescente demanda sobre conteúdos relacionados ao mercado de capitais. Segundo dados da Brasil, Bolsa e Balcão (B3, 2023), o ano de 2023 começou já estabelecendo um recorde no número de pessoas físicas cadastradas em corretoras, totalizando mais de 6 milhões. A Tabela 1 mostra o aumento de pessoas físicas cadastradas em corretoras.

Tabela 1 – Número pessoas físicas na B3

<b>Ano</b>	<b>Investidores Pessoas Físicas</b>
2023	6.219.777
2022	5.847.163
2021	4.976.153
2020	3.233.727
2019	1.666.328

Fonte: Adaptado de B3 (2023)

No que tange ao campo teórico, a elaboração de estudos referentes à área de investimentos no mercado de capitais se torna relevante à medida que o mercado financeiro vem se popularizando, vide Tabela 1. Como consequência, a entrada de novos investidores, com pouca compreensão da dinâmica do mercado, pode gerar dificuldades destes se manterem com uma carteira de investimentos no longo prazo.

No âmbito prático, a justificativa principal para a elaboração desse estudo é apresentar duas diferentes formas de abordar o mercado de renda variável. Bazin (2017) prioriza a alocação de recursos em empresas com um alto histórico de geração de caixa e remuneração ao acionista. Enquanto Greenblatt (2006), de forma totalmente quantitativa e baseada no *Value Investing*, procura papéis no mercado acionário que estão sendo vendidos a um preço baixo, mas que ainda possuem uma forte geração de caixa.

Com isso, o presente estudo irá verificar e comparar ambas as estratégias aplicadas à bolsa de valores brasileira, a fim de entender o retorno obtido em cada uma delas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção aborda assuntos relacionados ao mercado de capitais brasileiro, estratégias utilizadas por Décio Bazin e Joel Greenblatt, bem como, conceitos de engenharia econômica, como lucro operacional antes de taxas e impostos, valor de mercado, *earning yield* e retorno sobre capital investido. Ademais, é realizado um levantamento de outros trabalhos que servem de apoio para o melhor entendimento do tema.

### 2.1 MERCADO DE CAPITAIS

O mercado de capitais é composto por instituições, instrumentos e mecanismos que permitem a captação e alocação de recursos entre dois agentes. Esse mercado é responsável por fazer o elo entre grandes empresas globais, ou até mesmo governos, com investidores que aspiram obter lucros mais altos em relação a outros produtos de investimentos. Sendo assim, o mercado de capitais é essencial para o desenvolvimento de um estado com uma economia saudável, pois a recepção desses recursos por parte das empresas eleva sua capacidade produtiva e impulsiona o desenvolvimento dos negócios (ASSAF NETO, 2012).

Dentre os principais *players* do mercado, a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) foi criada em 07 de dezembro de 1976 pela Lei nº 6.385 e tem por objetivo disciplinar, fiscalizar e desenvolver o mercado de valores mobiliários no Brasil (CVM, 2014), a fim de assegurar o

funcionamento regular dos pequenos e grandes investidores. Para Sachett (2019), a criação da Lei do Mercado de Capitais em 1965, e da CVM em 1976, foi quando o ambiente começou a ter uma estrutura favorável ao mercado, que até então era majoritariamente especulativo. Hoje, já se tem novas regras de governança corporativa para uma maior transparência entre empresas e investidores, chamadas de Novo Mercado (B3, 2023).

Segundo a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA, 2023), o Ibovespa é o principal indicador de resultados da bolsa de valores de São Paulo e é, geralmente, utilizado como *benchmark* para o mercado de ações brasileiro. Com isso, os *players* do mercado sempre estão criando estratégias especulativas a fim de superar esse índice e, entre as estratégias estão a de Décio Bazin e a de Joel Greenblatt.

## 2.2 TIPOS DE ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO

O investidor quando ingressado na bolsa de valores, tem por objetivo realizar seus lucros a partir das oscilações entre os preços de compra e venda dos ativos, ou até mesmo por meio dos dividendos e bonificações (ASSAF NETO, 2012). Partindo dessa ideia, a decisão dessa operação exige um racional, que deve estar alinhada com a estratégia de investimento do indivíduo. Dito isso, existem diferentes estratégias a serem seguidas de acordo com o perfil individual do investidor. Destacam-se as duas principais: *day trade* e *buy and hold*.

A primeira delas, o *day trade*, consiste em compras e vendas dos mesmos ativos realizados dentro de 24 horas. Nessa estratégia, utiliza-se o apoio de gráficos diários, ou até mesmo de periodicidade menor, para a identificação de pontos de entrada e de saída do ativo através de comportamentos que se repetem, esperando que se obtenha lucros a partir dessa operação (BRUNI et al., 2010). Por conta da volatilidade diária, os investidores correm mais riscos ao aderirem essa estratégia. Chague et al. (2020) estudou o desempenho de *day traders* para entender a real rentabilidade obtida na estratégia, e, no período de 2013 a 2015, apenas 8 dos 19.646 indivíduos conseguiram obter um lucro bruto diário médio maior do que 160 reais.

Já a estratégia *buy and hold*, é uma alternativa de estratégia para investidores mais conservadores e que visam o *value investing*, realizando operações de compra das mesmas ações e segurá-las em um longo prazo de investimento (SIQUEIRA et al., 2019). A estratégia foi criada pelo britânico Benjamin Graham (1934), em seu livro *Security Analysis*, onde Graham (1934) traz uma abordagem de investimento voltada para a compra de ações de valor, livre de especulação e que possuem uma margem de segurança em relação ao seu valor intrínseco. Siqueira e Camargos (2019) realizaram uma modelagem de carteira com a estratégia

de *buy and hold*, durante o período de 2008 a 2015, com as 29 ações que pertenciam ao índice Ibovespa na época. Os autores obtiveram um retorno total de 1,95% no período de 7 anos estudado, sendo um retorno negativo quando considerado também os custos de operação.

### 2.3 ESTRATÉGIA DÉCIO BAZIN

Ao longo da sua história de investidor, Bazin (2017) documentou uma estratégia de investimentos no seu livro *Faça Fortuna Com Ações Antes Que Seja Tarde* em que se posiciona de maneira conservadora perante o mercado. Prioriza a alocação de recursos apenas a empresas que possuem um alto histórico de geração de caixa e de remuneração constante ao acionista.

Com sua estratégia majoritariamente quantitativa, Bazin (2017) seleciona empresas baseando-se no seu *Dividend Yield* (quantidade de dividendos distribuídos por período), na liquidez do papel, no endividamento e, por último, nas notícias que rodeiam a empresa ou o setor, sendo esse último critério totalmente subjetivo. Silva et al. (2018), analisaram a relação entre a distribuição de dividendos e o desempenho econômico-financeiro das empresas, e apontam uma relação direta entre o aumento do lucro líquido da companhia e da distribuição de proventos. Entretanto, há de se atentar para a política de remuneração ao acionista e também de uma eventual queda dos lucros recorrentes da empresa.

Ao aplicar todos esses filtros, é necessário fazer a manutenção da carteira semestralmente, repassando por todos os filtros anteriormente (BAZIN, 2017). Conforme um estudo feito pelo Clube do Valor (2022), entre o período de 1996 até 2020, a estratégia teria uma performance maior do que a do *benchmark* utilizado no estudo, tendo um retorno de 22,78% ao ano, com um risco semelhante ao do Ibovespa, de 28,73%, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Retorno anual (1996-2020)

	<b>IBOV</b>	<b>Décio Bazin</b>
CAGR (retorno composto)	12,36%	22,78%
Desvio Padrão (risco)	28,68%	28,73%
Índice Sharpe	-0,09	0,28
<i>Worst Drawdown</i> (Maior queda)	-51,62%	-46,71%
Pior queda (12 meses)	-44,13%	-45,58%
Pior retorno mensal	-39,55%	-30,34%
Melhor retorno mensal	24,05%	31,96%
Meses positivos	58,42%	60,93%

Fonte: Clube do Valor (2022)



Dessa forma, Bazin (2017), conseguiu um retorno consistente durante 1996 a 2020, cerca de 10 pontos percentuais a mais do que seu *benchmark*, além de contar com uma volatilidade menor.

Bueno (2002) observou a performance de três diferentes carteiras, com baixo, alto e zero *dividend yield* durante o período de 1994 a 1999 e concluiu que “não se pode afirmar que as ações de alto ou baixo ou zero *dividend yield* são capazes de sobrepujar a taxa de retorno do índice de mercado”. Porém, o próprio autor reconhece que existiram limitações e situações não recorrentes que podem ter alterado os resultados finais. Já em um período de 2000 até 2011, Madoglio (2011) examinou uma carteira de ações de dividendos que, ao final do período, alcançou um valor 33% maior ao Ibovespa.

## 2.4 ESTRATÉGIA JOEL GREENBLATT

Greenblatt (2006) publicou em seu livro “*The little book that beats the market*” uma forma de encontrar empresas no mercado acionário norte-americano, totalmente de forma quantitativa e se desprendendo de todos os vieses comportamentais humanos ou opiniões qualitativas sobre determinadas empresas. Com isso, as empresas são listadas e, ao utilizar os filtros da “*Magic Formula*”, será possível montar uma carteira de ações de empresas que estão sendo negociadas abaixo do seu valor, mas que possuem uma grande geração de caixa, o que na sua visão consideraria uma oportunidade.

O ranqueamento das melhores ações é resultado de um cálculo referente a proporção dos lucros operacionais antes de taxas e impostos (EBIT) sobre o valor da empresa (Valor de mercado + débito líquido remunerado a juros). Com isso, Greenblatt (2006) utiliza o *earning yield*, que é descrita pela Fórmula 1:

$$Earning Yield = \frac{EBIT}{(Capitalização + Dívida Líquida)} \quad (1)$$

Além do *earning yield*, Greenblatt (2006) também utiliza outro indicador importante, que busca otimizar o retorno sobre o capital investido em uma empresa, o ROIC, descrito na Fórmula 2:

$$ROIC = \frac{EBIT}{Capital Investido} \quad (2)$$

Calculado os indicadores citados, é feito um ranking das empresas com a menor relação de *earning yield* e com o maior retorno sobre capital investido. Com isso, tem-se uma lista de empresas que estão descontadas e que terão um melhor desempenho no mercado, segundo Greenblatt (2006).

Conceição (2021) aplicou e analisou a performance da estratégia de Greenblatt (2006) em ativos brasileiros com diferentes números de ações do ranking em carteira e por diferentes períodos, conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Retorno médio anualizado das carteiras e do Ibovespa (2006-2020)

<b>Período de Permanência</b>	<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	<b>24 meses</b>
10 melhores	21,2%	16,7%	15,8%	20,5%
15 melhores	19,7%	14,8%	15,0%	20,1%
20 melhores	21,3%	18,9%	16,8%	18,6%
<b>Ibovespa</b>	7,8%			

Fonte: Adaptado de Conceição (2021)

Com a Tabela 3 é possível afirmar que a estratégia de Greenblatt (2006) apresenta resultados superiores ao do Ibovespa, independente do período analisado, com retornos superiores a 20% em diversos momentos enquanto o Ibovespa performou apenas 7,8% no período. Ademais, em todas as simulações Conceição (2021) encontrou um índice Sharpe positivo para as carteiras com os melhores ativos do ranking de Greenblatt (2006).

Entretanto, em outro estudo, Alberto et al. (2018) aplicou a estratégia de Greenblatt (2006) no mercado brasileiro durante o período de 2007 a 2016 e observou uma rentabilidade acumulada de 18%, enquanto o Ibovespa obteve um retorno acumulado de 31,30%. Ainda em mercados brasileiros, Milene (2016) e Zeidler (2014) utilizaram da metodologia de Greenblatt (2006) com diferentes números de ações em carteira, e todas performaram melhor do que o Ibovespa quando colocadas em um período de 1 ano ou mais.

### 3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos que direcionarão o estudo proposto. A seção está dividida em três subseções: cenário, método de pesquisa e etapas da pesquisa.

### 3.1 CENÁRIO

O cenário de estudo se baseia no mercado de capitais e nas abordagens dos pequenos investidores perante as opções de investimentos em renda variável. No Brasil, a B3 S.A é a responsável por prover a infraestrutura necessária para que as atividades diárias do mercado ocorram. Por exemplo, a criação e administração dos sistemas de negociação, liquidação, depósito e registro para todas as atividades que forem solicitadas pelos investidores.

Em 2022, as negociações na bolsa brasileira movimentaram cerca de R\$ 7,46 trilhões em negócios apenas em renda variável, com um volume médio diário de R\$ 29,84 bilhões (B3,2023), tendo 475 empresas listadas em bolsa (MONITOR MERCANTIL, 2022).

### 3.2 MÉTODO DE PESQUISA

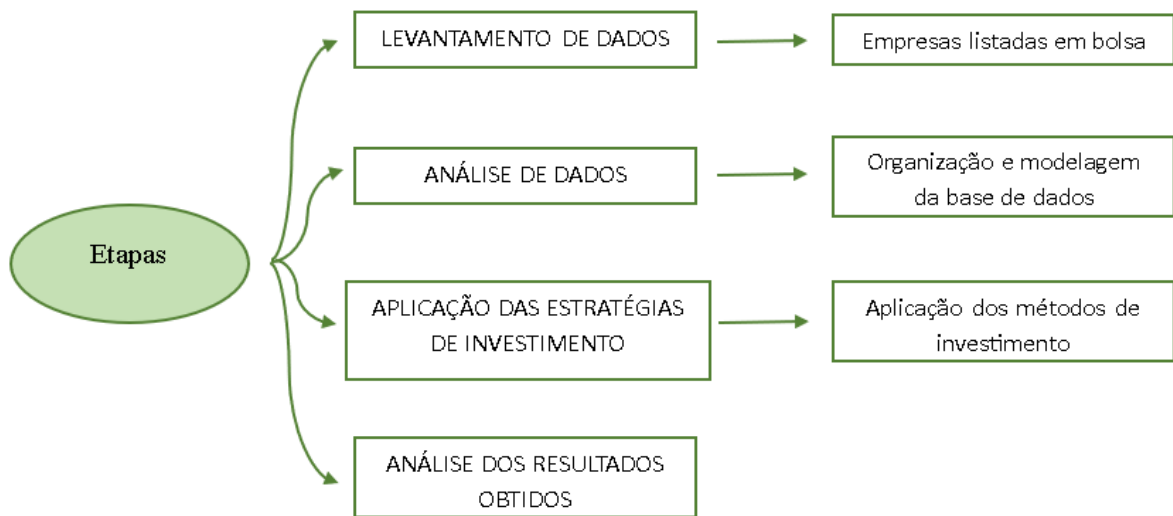
O presente estudo desenvolvido neste trabalho de conclusão de curso é de natureza aplicada, uma vez que tem por objetivo a procura por soluções dos problemas humanos (ZANELLA, 2013). Já quanto à sua abordagem, o trabalho terá um viés quantitativo uma vez que envolverá uma significativa base de dados e fórmulas matemáticas, para obter-se informações para um melhor entendimento sobre o assunto.

No que tange aos objetivos da pesquisa, trata-se de um estudo de natureza descritiva, devido a necessidade de descrever as características de uma determinada população ou fenômenos (GIL, 2017). Isto é, no presente estudo será descrita a rentabilidade de modelos de investimentos diferentes. Por fim, em relação ao procedimento técnico do trabalho, pode-se classificá-lo como modelagem e simulação, pois, a partir de uma base de dados, será feita uma filtragem de acordo com as estratégias e realizar uma simulação a partir dos dados obtidos.

### 3.3 ETAPAS DA PESQUISA

Para identificar e facilitar o desenvolvimento do trabalho, esse estudo foi dividido em quatro macro etapas: Levantamento de dados, análise de dados, aplicação de estratégias de investimento e análise dos resultados obtidos, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1- Processo de desenvolvimento do estudo



Fonte: Autor (2023)

A primeira etapa tem por objetivo coletar os dados de todas as empresas listadas na bolsa brasileira, bem como os seus principais indicadores para que seja possível a aplicação dos filtros das estratégias. Para a obtenção desses dados, foi utilizada a ferramenta COMDINHEIRO que é um sistema integrado de informações financeiras via web, presentes nas instituições financeiras do país e com um alto grau de confiabilidade na base de dados.

Uma vez tendo acesso à base de dados, a terceira etapa foi responsável por extrair as empresas listadas em bolsa que estariam aptas para passarem pelos filtros de aplicação das estratégias. Com isso, através da ferramenta *Stockscreener Full*, dentro da COMDINHEIRO, foi possível selecionar apenas as ações com um volume médio diário superior a R\$ 500.000,00. Isso também foi feito por Conceição (2021), mitigando os riscos de baixa liquidez e uma possível análise enviesada por resultados não recorrentes de algumas empresas. Ao finalizar esse primeiro passo, a plataforma retornou um total de 184 ações.

Com essas ações foi possível iniciar a quarta etapa, ainda dentro da plataforma COMDINHEIRO, na área de “Compare Ações e Papéis”, foram listados todos os ativos coletados anteriormente, aplicando os filtros e comandos de EV/EBIT, RANKING (EV/EBIT, asc, rank, 0), ROIC, RANKING (ROIC, desc, rank, 0) e *Dividend Yield* dos últimos 60 meses. Desse modo, a plataforma retornou, em forma de ranking crescente, as empresas com os menores EV/EBIT, e de forma decrescente, as empresas com maiores ROIC. Ao obter esses dados, procedeu-se com uma exportação em formato de tabela para o *Microsoft Excel*, para que fosse possível fazer a última etapa da estratégia de Greenblatt (2006) e de Bazin (2017).

Nesta última etapa foi necessário fazer o somatório dos rankings para cada ação e ordenar do menor somatório para o maior. Ao final, as vinte primeiras colocadas seriam as empresas aptas para fazer parte da carteira, segundo a estratégia de Greenblatt (2006), e as 10 primeiras colocadas no *ranking* com os maiores *Dividend Yield* nos últimos 60 meses para a estratégia de Bazin (2017).

Para a montagem das carteiras, foram utilizados 20 ativos com pesos iguais (5%) para a estratégia de Greenblatt (2006), assim como sugerido pelo mesmo e utilizado por Conceição (2021). Já para a estratégia de Bazin (2017) foram utilizados 10 ativos com pesos iguais (10%), bem como Bueno (2002) utilizou, apesar de Bazin (2017) não sugerir uma quantidade exata de ativos no portfólio.

Por fim, na última etapa, na área de “Histórico Múltiplo” dentro da plataforma da COMDINHEIRO, foi feito um *backtest* com ambas as carteiras a partir do primeiro pregão do ano de 2023 até 02 de outubro de 2023. Com isso, foi possível analisar os resultados obtidos, a rentabilidade acumulada de ambas as estratégias e compará-las ao índice Ibovespa. Ademais, para dar mais robustez a análise, foi calculado o desvio padrão de cada portfólio, além do Índice Sharpe de ambas as abordagens para avaliar o risco retorno do investimento.

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Esta seção apresentará a coleta e o tratamento dos dados conforme as estratégias de investimentos, bem como, os resultados e as análises decorrentes.

### 4.1 COLETA DE DADOS E CARTEIRIZAÇÃO

Após colocar os 184 *tickers* obtidos em uma planilha do Excel, foram aplicados os filtros de seleção de ativos para a abordagem de Greenblatt (2006). Começando com a classificação no ranking de acordo com o seu EV/EBIT, as empresas foram ordenadas de maneira crescente, ou seja, quanto menor a relação EV/EBIT, mais bem posicionadas elas estavam no primeiro *ranking*. Já quanto ao ROIC, as empresas foram classificadas de maneira decrescente, sendo as primeiras colocadas as com o maior ROIC. Com essa tabela, foi possível fazer a classificação final dos ativos, que consiste no somatório das colocações de ambos os *rankings*. As 20 primeiras colocadas do *ranking* são demonstradas na Tabela 4.

Tabela 4 – 20 melhores ativos segundo Greenblatt (2016)

Empesa	EV/EBIT	Ranking EV/EBIT	ROIC	Ranking ROIC	Ranking Final
AZEV4	1,08	29	119,88	2	31
FHER3	1,73	31	54,52	3	34
ENAT3	0,61	26	28,12	11	37
BRKM5	2,63	35	41,67	6	41
USIM5	1,58	30	24,27	14	44
VALE3	2,77	36	35,72	8	44
GOAU4	0,91	28	23,37	18	46
UNIP6	3,26	42	51,24	4	46
ETER3	3,22	40	37,97	7	47
CSNA3	2,35	33	24,04	15	48
TASA4	3,43	44	44,33	5	49
GGBR4	2,51	34	23,75	17	51
CMIN3	3,28	43	33,08	9	52
MRFG3	2,99	38	22,82	19	57
PETR4	3,23	41	18,62	25	66
CURY3	4,64	51	21,94	20	71
JALL3	4,56	50	18,68	24	74
KEPL3	5,45	61	25,85	13	74
LEVE3	5,37	58	23,94	16	74
AGRO3	3,60	46	16,05	30	76

Fonte: Autor (2023)

Nota-se que apenas 7 empresas possuem atualmente um valor de mercado superior a R\$ 10 bilhões, e são elas: PETR4, CMIN3, GGBR4, CSNA3, GOAU4, VALE3 e BRKM5. Ademais, essas 7 ações citadas, juntamente com MRFG3, também são as únicas que estão entre as empresas que compõem o Índice Ibovespa.

Já para a estratégia de Bazin (2017), a carteira de investimentos foi obtida a partir das 10 empresas que tiveram a maior quantidade de dividendos distribuído aos acionistas no período de 60 meses (5 anos), mitigando o risco de remunerações não recorrentes de algumas empresas e premiando apenas aquelas que tiveram uma constância nos resultados e pagamentos aos cotistas, conforme ilustra a Tabela 5.

Dentre as empresas que compõem a abordagem de Bazin (2017), metade do portfólio são de empresas que possuem um valor de mercado superior a R\$ 10 bilhões, são elas: PETR4, BRAP4, VBBR3, TAEE11 e TRPL4. Além disso, PETR4, BRAP4, MRFG3, TAEE11, CIEL3 e VIVT3 compõem também o Índice Ibovespa. A carteira também possui todas as empresas, exceto VBBR3, dentro das ações que compõem o Índice de Dividendos. Nota-se que apenas PETR4 e MRFG3 estão presentes em ambas as carteiras de investimentos.

Tabela 5 – Ranking Décio Bazin

Empresa	Dividend Yield 60 meses
PETR4	105,85%
BRAP4	62,65%
MRFG3	61,03%
BRSR6	53,75%
VBBR3	53,61%
WIZC3	50,64%
TAEE11	50,23%
TRPL4	48,48%
CIEL3	47,53%
VIVT3	46,83%

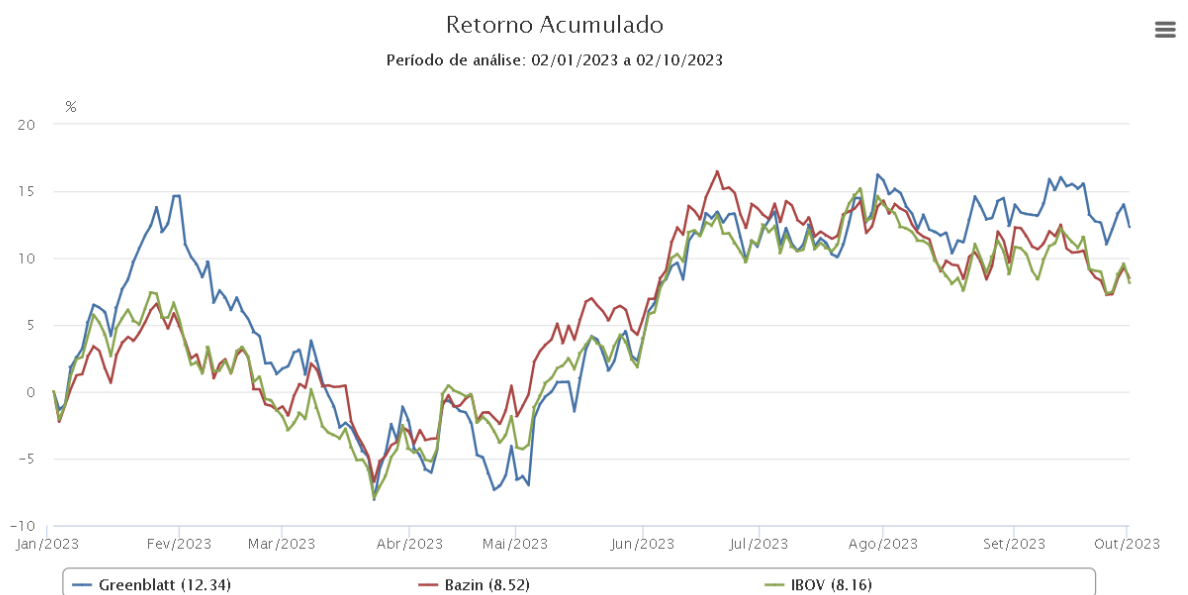
Fonte: Autor (2023)

Com as carteiras de investimentos definidas foi possível montar as carteiras de investimentos de ambas as estratégias através da ferramenta de “Meu Portifólio” da COMDINHEIRO, e, conseqüentemente, realizar o *backtest* proposto.

#### 4.2 RENTABILIDADE ACUMULADA

Uma vez criado o portfólio dentro da plataforma e realizado o *backtest*, a Figura 1 apresenta o retorno acumulado de ambas as carteiras. Os portfólios foram criados com o nome de “Greenblatt”, para a carteira de Greenblatt (2006), e “Bazin”, para a estratégia de Décio Bazin (2017), compreendidos pelo período da pesquisa que foi de 02/01/2023 até 02/10/2023.

Figura 1 – Retorno Acumulado



Fonte: Autor (2023)

Analisando a Figura 1, pode-se perceber que a carteira de ações de Greenblatt (2006) apresentou melhores resultados no que tange ao retorno acumulado, sendo de 12,34% no período. A abordagem de Bazin (2017) teve um retorno de 8,52% no período, ligeiramente melhor que o índice Ibovespa, que foi de 8,16% no período. Porém, graficamente, constata-se uma volatilidade maior para Greenblatt (2006), o que ressalta a importância de manter firme a estratégia escolhida em todo o período. Também observa-se que as linhas do gráfico que representam a rentabilidade de cada abordagem se cruzam 4 vezes até o final do período analisado.

Quando se analisa a performance mensal das carteiras construídas na Tabela 6, pode-se perceber uma variação maior por parte da carteira de Greenblatt, tendo seu melhor desempenho no mês de Janeiro com 12,08%, e, seu pior desempenho de -11,59% em Fevereiro. Já Bazin (2017) teve uma volatilidade menor e performou de maneira semelhante ao índice Ibovespa ao longo do período, tendo sua melhor rentabilidade em Junho, com 9,08%, e sua pior em Fevereiro com -6,83%. Ademais, ambas as estratégias tiveram um retorno negativo em 5 dos 10 meses analisados, enquanto o Ibovespa obteve em apenas 4 meses do período observado.

Tabela 6 – Desempenho mensal

<b>Mês</b>	<b>Greenblatt</b>	<b>Bazin</b>	<b>IBOV</b>
<b>Jan/23</b>	12,08%	3,01%	3,37%
<b>Fev/23</b>	-11,59%	-6,83%	-7,49%
<b>Mar/23</b>	-3,41%	-1,59%	-2,91%
<b>Abr/23</b>	-1,99%	3,46%	2,5%
<b>Mai/23</b>	6,66%	3,8%	3,74%
<b>Jun/23</b>	8,36%	9,08%	9%
<b>Jul/23</b>	4,86%	0,12%	3,26%
<b>Ago/23</b>	-3,3%	-3,39%	-5,09%
<b>Set/23</b>	1,41%	-0,35%	0,71%

Fonte: Autor (2023)

O desvio padrão calculado para as estratégias corrobora com a análise de volatilidade mensal, observada na Tabela 6. Enquanto a abordagem de Greenblatt (2006) obteve um desvio padrão de 7,04, Bazin e o Ibovespa tiveram uma variação de 4,48 e 4,87, respectivamente, conforme mostrado na Tabela 7.



Tabela 7 – Indicadores de desempenho

	<b>Greenblatt</b>	<b>Bazin</b>	<b>IBOV</b>
<b>Retorno Acumulado</b>	12,34%	8,52%	8,16%
<b>Pior desempenho (mês)</b>	-11,59%	-6,83%	-7,49%
<b>Melhor Desempenho (mês)</b>	12,08%	9,08%	9%
<b>Meses positivo</b>	5 meses	5 meses	6 meses
<b>Meses negativo</b>	4 meses	4 meses	3 meses
<b>Desvio Padrão</b>	7,04	4,48	4,87
<b>Índice Sharpe</b>	-0,20	-1,16	-1,14

Fonte: Autor (2023)

Além disso, pode-se observar através do índice Sharpe que a relação risco-retorno foi negativa para todas as abordagens, com isso, o retorno obtido no intervalo foi pior do que a taxa livre de risco no Brasil, a taxa Selic, que possui um valor de 13,75% no período.

O retorno acumulado de 12,34% para o portfólio de Greenblatt (2006) no período de Janeiro a Setembro foi pior quando comparado aos resultados obtidos por Conceição (2021) de 21,3% no período de 6 meses, além de ter encontrado um Índice Sharpe positivo, enquanto o encontrado no presente trabalho foi negativo. Quando comparado aos estudos de Alberto et al. (2018), o retorno acumulado também foi superior, sendo de 18% no período de 2007 a 2016.

Já para a carteira de Bazin (2016), o retorno acumulado foi de 8,52% nos 9 primeiros meses de 2023, enquanto Bueno (2002) encontrou um retorno anualizado de 21,1% de 1994 a 1999 para a carteira de “Alto Yield” e um desvio padrão mensal de 10,7, frente aos 4,48 obtidos neste trabalho.

## 5 CONCLUSÃO

Ao entrar no mercado de capitais, o pequeno investidor deve estar ciente de que a bolsa de valores é um investimento de longo prazo e, para isso, é necessário se manter de acordo com a estratégia de investimento que achar mais conveniente de acordo com seu perfil de investidor. Com isso, o presente trabalho teve como objetivo apresentar e comparar dois portfólios de investimentos, montados a partir de duas estratégias de investimentos distintas.

A fim de estudar o comportamento de ambas as estratégias, o presente trabalho teve como objetivo analisar o comportamento e a rentabilidade das abordagens aplicadas no mercado de capitais brasileiro. Diante disso, com a aplicação de todos os filtros de seleção de ativos, foi possível concluir que as duas estratégias possuem capacidade de performar melhor do que o

índice Ibovespa, principalmente o portfólio com as ações de Greenblatt (2006), que se mostrou mais rentável ao longo do período da análise. Entretanto, com uma volatilidade maior. Com os resultados da pesquisa foi possível responder o problema inicial de pesquisa.

Diante da problemática exposta no início que desencadeou todo o desenvolvimento do projeto de pesquisa, podemos observar que a estratégia de Greenblatt (2006) trouxe melhores retornos no período estudado. Entretanto, essa afirmação é feita com base em um período de 9 meses, o que podemos considerar um curto espaço de tempo no mundo dos investimentos.

Por fim, vale a pena ressaltar a importância de, cada vez mais, fomentar-se trabalhos de pesquisa relacionados ao mundo de investimentos, uma vez que o número de pessoas interessadas na área vem crescendo ano após anos, e, serve de base de estudo para todos os novos investidores que virão.

O principal problema enfrentado ao longo do projeto de pesquisa foi quanto ao acesso à uma base de dados confiável. Primeiramente foi-se dito que a base de dados utilizada seria a ECONOMATICA, porém mesmo entrando em contato e solicitando uma demonstração para fins acadêmicos, obtive a resposta negativa. Posteriormente, através de pessoas que trabalham no mercado financeiro, foi obtido acesso à ferramenta da COMDINHEIRO que também possui uma ótima base de dados, além de outras funcionalidades que ajudaram no desenvolvimento do trabalho.

Como sugestão para trabalhos futuros, sugere-se analisar o desempenho das carteiras em um horizonte de tempo maior, visto que o tempo é fator determinante para o sucesso no mercado de capitais. Ademais, as estratégias preveem rebalanceamentos semestrais daqueles ativos que não se enquadram mais nos filtros de seleção de ativos e, por isso, a rentabilidade obtida em períodos mais longos pode ser diferente das apresentadas nesse trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTO, J. G. C.; CARVALHO, N. P.; JÁCOME, A. S.; BRAZ, J. P. S. M. Análise do desempenho de uma carteira construída seguido as ideias de investimento de Greenblatt. **Brazilian Applied Science Review**. Curitiba, v. 2, n. 4, Edição Especial, p. 1219-1231. 2018. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BASR/article/view/508>. Acesso em: 23 jun. 2023.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. **Sistema financeiro nacional e participantes do mercado**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: [https://materiais.anbima.com.br/material-estudos/cpa10/sistema-financeiro?\\_ga=2.151828281.1632343486.1522080842-2080847358.1513649623&gt](https://materiais.anbima.com.br/material-estudos/cpa10/sistema-financeiro?_ga=2.151828281.1632343486.1522080842-2080847358.1513649623&gt). Acesso em: 23 jun. 2023.
- B3. **Perfil pessoas físicas**. 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/genero](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/perfil-pessoas-fisicas/genero). Acesso em: 15 mai. 2023.
- B3. **Segmento de listagem**. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/novo-mercado/](https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/novo-mercado/). Acesso em: 23 jun. 2023.
- BAZIN, D. **FAÇA FORTUNA COM AÇÕES: antes que seja tarde**. 9. ed. São Paulo: Cla, 2017.
- BRUNI, A. L.; JÚNIOR, C. V. O. C.; PAIXÃO, R. B.; SILVA, M. P.; SOARES, O. F. Análise Técnica de Ações: Um Estudo de Caso da Empresa Bombril S.A. **Revista de Contabilidade da UFBA**. Salvador, v. 3, n. 3 p. 66-80. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rcontabilidade/article/view/3811>. Acesso em: 04 set. 2023.
- BUENO, A. F. Os dividendos como estratégia de investimentos em ações. **Revista Contabilidade & Finanças**. São Paulo. V 13, n. 8, p. 39-55, 2002. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34067>. Acesso em: 23 jun 2023.
- CAMARGOS, M. A.; SIQUEIRA, L. S. Análise comparativa de estratégias de investimentos em ações de companhias brasileiras. **Revista Gestão & Tecnologia**. Pedro Leopoldo, v. 19, n. 4, p 58-80. 2019. Disponível em: <http://revistagt.fpl.emnuvens.com.br/get/article/view/1472>. Acesso em: 04 set. 2023.
- CHAGUE, F.; GIOVANNETTI, B. É possível viver de day-trade em ações?. **Brazilian Review of Finance**, v. 18, n. 3, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rbfin/article/view/81949>. Acesso em: 28 ago. 2023
- CLUBE DO VALOR. **Décio Bazin: conheça seu método para escolher boas ações pagadoras de dividendos!**. Disponível em: <https://clubedovalor.com.br/blog/decio-bazin/>. Acesso em: 15 mai. 2023.

CONCEIÇÃO, P. M. Análise do desempenho da Magic Formula aplicada no mercado de capitais brasileiro. **Revista Produção Online**. Florianópolis, v. 21, n.4, p. 2155-2184, 2021. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4385/2129>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. **Mercado de Valores Mobiliários Brasileiro**. 3. ed. Rio de Janeiro: CMV, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GRAHAM, B. **Security Analysis**. 1. ed. New York: McGraw-Hill, 1934

GREENBLATT, J. **The little book that still beats the market**. 1. ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2006.

MADOGGIO, R. C. **Estratégia de formação de carteiras de investimento de longo prazo baseada em dividendos**. 2013.66 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, 2013.

MILANE, L. P. **Teste de eficiência da Magic Formula de Value Investing para o mercado brasileiro de ações**. 2016. 51 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2016.

MONITOR MERCANTIL. B3 tem 475 empresas listadas. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://monitormercantil.com.br/b3-tem-475-empresas-listadas/>. Acesso em: 05 jul. 2023.

ZEIDLER, R. G. **Eficiência da Magic Formula de Value Investing no mercado brasileiro**. 70 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014.

SACHETT, A. I. Regulação do Mercado de Capitais e Desenvolvimento Empresarial no Brasil. **Desenvolvimento em questão**. Ijuí, v. 17, n. 49, p. 81-101, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/6959>. Acesso em: 17 mai. 2023

SILVA, A. F. S., OLIVEIRA, R. S. O., CARDOSO, G. F. C., RIBEIRO, K. C. S. Política de dividendos e desempenho econômico-financeiro: um estudo nas companhias do estado de Minas Gerais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 38., 2018, Maceió. **Anais [...]** Maceió: UFPB, 2018. Disponível em: [https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_260\\_495\\_35455.pdf](https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_260_495_35455.pdf). Acesso em: 17 mai. 2023.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013.

NUP: 23081.002575/2024-95

Prioridade: Normal

**Homologação de ata de defesa de TCC e estágio de graduação**

125.322 - Bancas examinadoras de TCC: indicação e atuação

**COMPONENTE**

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
10	Trabalho de conclusão de curso	TCC II - Lucas Schmidt Kleinert - vf.pdf

**Assinaturas**

**10/01/2024 10:36:10**

LUCAS SCHMIDT KLEINERT (Aluno de Graduação - Aluno Regular)  
07.09.08.01.0.0 - Curso de Engenharia de Produção - 121626

**10/01/2024 11:03:48**

CRISTIANO ROOS (Coordenador(a) de Curso)  
07.09.08.00.0.0 - CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - EP



Código Verificador: 3730682

Código CRC: f5f68f81

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

