

## **ANÁLISE DO DESEMPENHO DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO BRASILEIRAS DOS SETORES CÍCLICOS E NÃO CÍCLICOS MENSURADOS PELOS FILTROS DE GRAHAM**

**Thaiz Lise<sup>1</sup>; Fabricio Macedo<sup>2</sup>**

### **Resumo**

Com o mercado de ações crescendo a todo vapor, e a cada segundo novos investidores estão na busca de empresas em destaques, dessa forma novos métodos de análise de investimentos estão surgindo e sendo estudados para aperfeiçoamento em cada tipo de mercado. Os filtros de Benjamin Graham consistem em um método para encontrar empresas rentáveis para investir. Dado isso, cabe ao investidor analisar cada uma e escolher a que mais lhe interessa. Neste artigo, tem-se como objetivo analisar as empresas brasileiras de capital aberto dos setores cíclicos e não cíclicos, mostrando como os filtros de Graham podem auxiliar na tomada de decisão no momento de investir em ações. A metodologia adotada inicialmente classifica-se como pesquisa bibliográfica, descritiva e documental. Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa quantitativa, em virtude de levantar e coletar dados das demonstrações financeiras das companhias no site da Brasil, Bolsa e Balcão (B3), ter efetuado os cálculos dos filtros de Graham e após ser feito um *ranking* por meio do método *TOPSIS*. Os resultados dos anos estudados não tiveram um equilíbrio nos índices das empresas, pela razão da crise de 2016. A empresa com o índice de maior destaque foi a Grendene, que obteve um índice acima da média em 2018, ficando assim em primeira colocada. A Teka-Tecelagem Kuehnrich, por ter entrado em recuperação judicial no final de 2015, obteve a última colocação nos anos de 2016, 2017 e 2018. Constatou-se que os filtros de Graham são uma excelente ferramenta de análise para os investidores, trazendo segurança nas suas tomadas de decisões.

**Palavras-chave:** Filtros de Graham. Cíclico. Não cíclico. Mercado de ações.

## **1 INTRODUÇÃO**

Atualmente, as pessoas estão buscando novas formas de renda extra, a fim de complementar sua renda ou até mesmo para criar uma “poupança” para o futuro. Por conta disso, os investimentos em ações crescem consideravelmente. Conforme dados da BMF&BOVESPA, no ano de 2018, conseguiram atingir 813.291 Cadastros de Pessoas Físicas (CPFs) registrados, obtendo um crescimento de 854,02% em comparação a 2002.

No momento de aplicar seus recursos em determinada empresa, os investidores precisam buscar métodos de avaliação, a fim de analisar as companhias que podem proporcionar-lhes um bom retorno. Então, foram desenvolvidos os filtros de Graham, primeiramente, com foco no mercado norte-americano nos anos de 1970, e depois aplicado no cenário brasileiro, por meio de alguns estudos desenvolvidos com o objetivo de aperfeiçoar os filtros para o contexto brasileiro e para melhor compreensão (KREUZBERG; BECK; GOLLO; ROSA, 2014).

Com os desafios que a economia traz e os acontecimentos que ocorreram nos anos estudados, os investidores têm a difícil tarefa de verificar quais as melhores empresas para

---

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Contábeis – Centro Universitário Católica SC. Brasil. thaiz.lise@catolicasc.org.br

<sup>2</sup> Professor do Centro Universitário Católica SC. Joinville/SC. Brasil. fabricio.macedo@catolicasc.org.br

poder investir e que lhe tragam resultados satisfatórios. O artigo em questão busca responder ao seguinte questionamento: Qual o desempenho das empresas de capital aberto brasileiras do segmento cíclico e não cíclico mensurados pelos filtros de Benjamin Graham nos anos de 2015 a 2018?

Dado isso, verificou-se a importância de tal análise para auxiliar os investidores a ter um método de analisar e entender sobre os filtros de Graham, facilitando, na forma de suas visões sobre os investimentos e retornos que a empresa lhe oferece, com base nas demonstrações contábeis, contribuindo, dessa forma, para sua carteira de investimentos obter as empresas com melhores resultados.

Nesse sentido, a motivação desta pesquisa é a atualização e aperfeiçoamento das pesquisas anteriores com o método de Graham, fazendo-se por meio de análises de desempenho das companhias, buscando terem avaliações criteriosas e com maior segurança, por intermédio das demonstrações contábeis, financeiras e de mercado (SOARES, 2019).

A escolha pelos setores cíclicos e não cíclicos foi em virtude de ser os setores da Brasil, Bolsa, Balcão (B3), que contêm maior número de empresas e a variedade de segmentos, e também em razão desses setores dependerem ou não da economia, a fim de verificar se isso realmente afeta o resultado do retorno de seus investimentos.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo verificar o desempenho das empresas brasileiras do segmento cíclico e não cíclico de capital aberto, demonstrando como os filtros auxiliam e trazem maior segurança ao acionista na tomada de decisão, buscando sempre colaborar para investir nas empresas com os índices melhores.

O artigo está estruturado em cinco seções, começando com esta introdução. Na segunda seção, apresenta-se a fundamentação teórica que dá sustentação a esta pesquisa. A terceira seção trata da metodologia. Na quarta seção, realiza-se a análise dos resultados. Por fim, na quinta seção, apresentam-se as conclusões que se chegou com este estudo.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Para melhor entendimento sobre a análise, foram elencados os seguintes tópicos nesta seção: Mercado de Ações – Bolsa de Valores, que trata do conceito de mercado de ações; os Filtros de Benjamin Graham, que abordam os aspectos acerca dos dez filtros de Graham; Estudos Correlacionados, que apresentam as pesquisas relacionadas ao tema deste estudo.

### **2.1 MERCADO DE AÇÕES – BOLSA DE VALORES**

Com as unidades de negócios e os avanços acontecendo, os empresários buscavam novas formas legais de recursos, com o objetivo de suprir as necessidades das organizações e permitir que elas continuassem operando. Então, o Mercado de Ações passou a ser utilizado (KERR, 2011).

O mercado de ações é um espaço onde ocorrem a compra e a venda de partes dos patrimônios das empresas, sendo uma forma das companhias captarem novos recursos econômicos. Os investidores, por sua vez, pagam uma quantia por cada ação comprada, com o objetivo de possuir um percentual de participação na companhia, almejando futuros retornos para o seu investimento.

Atualmente, a bolsa de valores oficial do Brasil é a Brasil, Bolsa, Balcão (B3), que foi formada pela fusão das grandes bolsas de São Paulo: a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) e a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), que ocorreu em 2007 (KERR, 2011).

Com o intuito de possuir um padrão e uma melhor organização, as empresas listadas na bolsa de valores precisam seguir as diretrizes estabelecidas na Lei nº 6.404 de 1976 – Lei das

Sociedades Anônimas, além das regras impostas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e também os termos da própria B3. Assim, as informações geradas e as ações tomadas pela empresa ficam acessíveis a todos os *stakeholders*, principalmente aos investidores, os quais demandam de um maior número de informações para sua tomada de decisão (ASSAF NETO, 2014).

## 2.2 FILTROS DE BENJAMIN GRAHAM

No momento em que se pretende investir em uma empresa, é necessário realizar uma análise com o propósito de verificar se a companhia proporcionará retorno ao capital investido. Para tanto, é preciso utilizar algum método para aplicar na avaliação das demonstrações financeiras. Dessa forma, em meados de 1929, Benjamin Graham ensinou aos investidores os Filtros de Graham, método de análise que, quando aplicado corretamente, traz segurança e um panorama da saúde financeira da companhia (SOARES, 2019).

Filtro 01- Um índice lucro/preço igual o dobro recebido de um título de renda fixa classificado como AAA (GRAHAM & DODD, 1951). Ele identifica a relação do lucro com o preço da ação e se o resultado da relação ultrapassou o dobro do rendimento de um título AAA, que é livre de risco. Em outras palavras, esse filtro busca identificar se as ações da companhia rendem mais que o título AAA (TOIGO; HEIN, 2017).

Filtro 02 - Múltiplo Preço por Lucro, da ação inferior a 40% do médio do preço por lucro que esteve no mercado nos últimos cinco anos (GRAHAM & DODD, 1951). Assim como no filtro 01, o filtro 2 faz relação dos preços das ações e lucro. A diferença é que ele compara a relação de títulos existentes no mercado nos últimos cinco anos. (TOIGO; HEIN, 2017).

Filtro 03 – Porcentagem de dividendos superior a dois terços do rendimento de um título de renda fixa classificado como AAA (GRAHAM & DODD, 1951). Os investidores não recebem apenas o retorno da liquidez das ações, mas também os dividendos que são distribuídos em datas estipuladas pela companhia. Esse filtro busca identificar os investimentos que trazem retorno por meio dos dividendos que equivalem a dois terços do rendimento de um título livre de risco e classificado como AAA (TOIGO; HEIN, 2017).

Filtro 04 - Preço menor que dois terços do Valor Contábil Tangível, ou seja, o Patrimônio Líquido menos o Ativo Intangível (GRAHAM & DODD, 1951). Esse filtro faz relação com o preço total das ações, em outra, isto é, busca ações subavaliadas, concedendo uma margem de segurança adequada. (TOIGO; HEIN, 2017).

Filtro 05 - Preço abaixo de dois terços do Capital de Giro Líquido, sendo Ativo Circulante menos a Dívida Total (GRAHAM & DODD, 1951). As dívidas totais correspondem às dívidas de curto e longo prazo. O filtro relaciona o preço da ação com o capital de giro, sendo uns dos critérios mais poderoso, pois podemos avaliar se a companhia está subavaliada, fazendo apenas uma simples comparação do preço de mercado com os ativos mais líquido e transformáveis em moeda (TOIGO; HEIN, 2017).

Filtro 06 - Dívida total menor que o Valor Contábil Tangível (GRAHAM & DODD, 1951). Nesse filtro, verifica-se o risco financeiro da empresa, que corresponde ao índice de endividamento, o qual indica a estrutura de capital da empresa. Em outros termos, avalia a força financeira da empresa, produzindo mais recursos do que sua real necessidade (TOIGO; HEIN, 2017).

Filtro 07 - Ativo Circulante superior a duas vezes maior que o Passivo Circulante (GRAHAM & DODD, 1951). Esse filtro corresponde à liquidez corrente, com busca em empresas com liquidez acima de 1, ou seja, busca verificar as empresas que possuem recursos de pagamento de dívidas de curto prazo. O filtro estabelece um critério um pouco mais seletivo, estipulando um índice perfeito acima de 2 (TOIGO; HEIN, 2012).

Filtro 08 - Dívida total inferior a duas vezes o Capital de Giro Líquido (GRAHAM & DODD, 1951). Este filtro corresponde à liquidez afeiçãoada, ou melhor, a empresa deve ter pelo menos a metade do valor para saldar suas dívidas em caixa, para assim, ter menor índice de inadimplência (TOIGO; HEIN, 2012).

Filtro 09 - Crescimento do lucro por ação acima que 7% durante os últimos dez anos (GRAHAM & DODD, 1951). Conforme Graham (2007), caso os lucros cresçam de forma regular, em 6% ou 7% nos últimos dez anos, a entidade será firme e com grandes chances de crescimento (TOIGO; HEIN, 2012).

Filtro 10 - Não mais do que dois anos de lucros em redução de 5% ou mais nos últimos dez anos (GRAHAM & DODD, 1951). O último filtro busca o equilíbrio do filtro, com o objetivo de as empresas com grandes variações nos lucros não entrarem na carteira do investidor (TOIGO; HEIN, 2012).

### 2.3 ESTUDOS CORRELACIONADOS

Posteriormente a criação dos filtros por Benjamin Graham, que tem como objetivo facilitar as análises e decisões, vários estudos surgiram em torno desse método, com o intuito de explicar as variáveis econômicas que acontecem no mercado de ações.

Artuso e Chaves Neto (2010) aplicaram os filtros de Graham ao mercado de ações com base nos pequenos investidores nos anos de 1998 até 2009. Concluíram que os investidores que visam um prazo mais longo, eles têm retorno maior que o índice de mercado.

Em 2014, Kreuzberg, Beck, Gollo e Rosa, estudaram as aplicações dos filtros de Graham nos níveis de governança corporativa da BM&FBOVESPA no contexto brasileiro. Com a finalidade de diminuir a dimensionalidade das variáveis, os autores utilizaram a técnica de análise de componentes principais. Afirmaram que ainda são poucas as empresas que estão em conformidade com os critérios estabelecidos.

Zin e Tarso (2016) realizaram uma pesquisa com o objetivo aplicar as teorias de Benjamin Graham junto ao modelo de Markowitz, sendo estudados os anos de 2006 a 2010. Chegaram à conclusão que os ativos tiveram rentabilidade superior ao índice Ibovespa.

Em 2017, Toigo e Hein elaboram o estudo de desempenho com base nas companhias que passaram por fusões e aquisições nos anos 2006 a 2010. Com a aplicação dos filtros, conseguiram verificar o desempenho econômico e financeiro, por meio do lucro líquido elevado, redução do endividamento e aumento dos ativos. Logo, concluíram que as empresas pós fusões e aquisições, encontram-se com saúde financeira estável e baixo risco, tendo assim, feito uma boa estratégia de junção.

Por fim, Soares (2019) aplicou os filtros de Graham nas empresas do segmento industrial listadas na B3 nos anos de 2015 a 2017. O autor obteve em seu estudo uma disparidade considerável no desempenho econômico-financeiro entre sua primeira e última colocada no ranking das empresas.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, já que procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses. Classificado também como descritiva, pois trata-se do estudo e da descrição das características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada (CERVO; BERVIN; SILVA, 2007).

Além disso, utilizou-se da pesquisa documental, pois houve coleta de dados nas demonstrações financeiras das empresas analisadas. Conforme esclarecem Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 62), “são investigados documentos com o propósito de descrever e comparar

usos e costumes, tendências, diferenças e outras características”. Sobre a abordagem do estudo, caracterizou-se quantitativo, visto que o intuito é mensurar eventos e enumerá-los, por meio de ferramentas analíticas (SOARES, 2019).

Optou-se por estudar as empresas de capital aberto listadas na B3, correspondente aos setores cíclicos e não cíclicos. As empresas do setor cíclico dependem de um ciclo econômico estável para obterem ganhos. Em outras palavras, em um momento de crise, essas empresas passam a ser desnecessárias para o consumo. Em decorrência disso, deixam de faturar. Esse setor compreende as companhias de comércio/varejos, hotéis e lazer.

Já o setor não cíclico é composto por empresas que não dependem da economia, isto é, mesmo com a crise, as pessoas necessitam dos produtos que são fabricados por essas companhias. Esse setor é constituído por empresas de alimentos, bebidas, fumo, saúde e higiene pessoal.

A população inicial da pesquisa é de 104 empresas, sendo 80 do setor cíclico e 24 do setor não cíclico. Amostragem final é constituída por 64 empresas, das quais conseguiu-se coletar todos os dados necessários referente aos períodos estudados de 2015 a 2018. Dessa amostragem, 52 empresas correspondem ao setor cíclico e 13 do setor não cíclico.

Foram elaborados os cálculos matemáticos necessários e, posteriormente, aplicaram-se os filtros de Benjamin Graham propostos. Nessa pesquisa, foram utilizados os filtros 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Os filtros 2, 9 e 10 não foram aplicados, pois é necessário um período mais abrangente, de cinco a dez anos, para ser mais eficaz.

Por fim, utilizou-se o método estatístico *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*, por meio do *software Microsoft Excel®*, a fim de efetuar o *ranking* seguindo o alcance dos critérios desejado, com base da situação mais ideal e com maior distância do ideal, conforme formulado por Hwang e Yoon (1981).

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de todos os dados necessários para elaborar os filtros de Graham, eles foram classificados por meio do método *TOPSIS*, a fim de obter um melhor entendimento e visualização. Com o índice calculado para cada empresa, empregaram-se os índices das hipóteses mais ideais e menos ideais para, enfim, fazer a composição do nosso *ranking*.

Para cada ano estudado, como demonstra na tabela 1, foi elaborado um índice *TOPSIS*, no qual os valores foram definidos pela distância encontrada dos valores mais próximos aos ideais positivos somando os ideais negativos. Dessa forma, conseguiu-se chegar ao *ranking*, a fim de demonstrar o crescimento, o declínio ou até mesmo estabilidade da empresa, mesmo nos anos que possuíram alguns conflitos econômicos.

**Tabela 1 – Ranking de desempenho das empresas.**

| EMPRESAS     | 2015   |         | 2016   |         | 2017   |         | 2018   |         |
|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|              | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING |
| GRENDENE     | 0,8370 | 29      | 0,7881 | 10      | 0,7873 | 2       | 0,9803 | 1       |
| CIA HERING   | 0,8489 | 14      | 0,7842 | 15      | 0,7852 | 3       | 0,9428 | 2       |
| WHIRLPOOL    | 0,8762 | 1       | 0,8001 | 4       | 0,7784 | 5       | 0,8852 | 3       |
| EZTEC        | 0,8409 | 25      | 0,7785 | 21      | 0,7740 | 13      | 0,8842 | 4       |
| EXCELSIOR    | 0,8682 | 2       | 0,7863 | 13      | 0,7754 | 9       | 0,8840 | 5       |
| LOJAS RENNEN | 0,8622 | 5       | 0,7950 | 6       | 0,7732 | 15      | 0,8830 | 6       |
| AREZZO CO    | 0,8453 | 17      | 0,7829 | 16      | 0,7803 | 4       | 0,8824 | 7       |
| SMILES       | 0,8276 | 49      | 0,7666 | 52      | 0,7746 | 12      | 0,8803 | 8       |
| UNICASA      | 0,8498 | 11      | 0,7783 | 22      | 0,7731 | 17      | 0,8800 | 9       |

Continuação.

| EMPRESAS     | 2015   |         | 2016   |         | 2017   |         | 2018   |         |
|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|              | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING |
| VULCABRAS    | 0,8569 | 6       | 0,7820 | 17      | 0,7735 | 14      | 0,8784 | 10      |
| ALPARGATAS   | 0,8440 | 20      | 0,7772 | 24      | 0,7723 | 22      | 0,8780 | 11      |
| CR2          | 0,8465 | 16      | 0,7764 | 28      | 0,7721 | 23      | 0,8776 | 12      |
| TRISUL       | 0,8465 | 15      | 0,7798 | 19      | 0,7724 | 21      | 0,8766 | 13      |
| GUARARAPES   | 0,8626 | 4       | 0,7911 | 8       | 0,7731 | 16      | 0,8762 | 14      |
| NADIR FIGUEI | 0,8266 | 52      | 0,7637 | 55      | 0,7760 | 7       | 0,8753 | 15      |
| DOHLER       | 0,8384 | 28      | 0,7752 | 30      | 0,7713 | 35      | 0,8745 | 16      |
| TIME FOR FUN | 0,6163 | 64      | 0,7845 | 14      | 0,7753 | 10      | 0,8744 | 17      |
| VIAVAREJO    | 0,8224 | 55      | 0,7721 | 32      | 0,7755 | 8       | 0,8741 | 18      |
| METAL LEVE   | 0,8217 | 56      | 0,7516 | 60      | 0,7717 | 27      | 0,8740 | 19      |
| M.DIASBRANCO | 0,8401 | 26      | 0,7759 | 29      | 0,7716 | 29      | 0,8740 | 20      |
| EVEN         | 0,8428 | 22      | 0,7778 | 23      | 0,7724 | 20      | 0,8738 | 21      |
| CYRELA REALT | 0,8419 | 23      | 0,7765 | 27      | 0,7717 | 26      | 0,8734 | 22      |
| TECHNOS      | 0,8393 | 27      | 0,7765 | 26      | 0,7713 | 34      | 0,8733 | 23      |
| SER EDUCA    | 0,8306 | 40      | 0,7682 | 47      | 0,7713 | 33      | 0,8732 | 24      |
| AMBEV S/A    | 0,8295 | 44      | 0,7693 | 43      | 0,7703 | 41      | 0,8722 | 25      |
| LOCAMERICA   | 0,8165 | 57      | 0,7721 | 33      | 0,7718 | 25      | 0,8721 | 26      |
| SANTANENSE   | 0,8445 | 19      | 0,7984 | 5       | 0,7699 | 46      | 0,8720 | 27      |
| COTEMINAS    | 0,7689 | 62      | 0,7668 | 50      | 0,7702 | 42      | 0,8718 | 28      |
| IMC S/A      | 0,8035 | 59      | 0,7666 | 51      | 0,7694 | 50      | 0,8718 | 29      |
| CEDRO        | 0,8323 | 32      | 0,7728 | 31      | 0,7707 | 38      | 0,8717 | 30      |
| LE LIS BLANC | 0,8295 | 43      | 0,7693 | 42      | 0,7699 | 45      | 0,8716 | 31      |
| SLC AGRICOLA | 0,8282 | 47      | 0,7652 | 54      | 0,7693 | 51      | 0,8716 | 32      |
| IOCHP-MAXION | 0,8321 | 33      | 0,7705 | 38      | 0,7710 | 37      | 0,8715 | 33      |
| GAFISA       | 0,8320 | 35      | 0,8105 | 3       | 0,7712 | 36      | 0,8714 | 34      |
| TECNISA      | 0,8634 | 3       | 0,8478 | 1       | 0,7666 | 55      | 0,8713 | 35      |
| MARFRIG      | 0,8531 | 9       | 0,7811 | 18      | 0,7752 | 11      | 0,8712 | 36      |
| LOJAS AMERIC | 0,8347 | 31      | 0,7716 | 34      | 0,7716 | 30      | 0,8711 | 37      |
| B2W DIGITAL  | 0,8298 | 42      | 0,7687 | 46      | 0,7706 | 39      | 0,8710 | 38      |
| RNI          | 0,8452 | 18      | 0,7865 | 12      | 0,7729 | 18      | 0,8710 | 39      |
| LOJAS MARISA | 0,8526 | 10      | 0,7223 | 63      | 0,7469 | 64      | 0,8710 | 40      |
| BIOSEV       | 0,8491 | 12      | 0,7949 | 7       | 0,7553 | 61      | 0,8710 | 41      |
| DIRECIONAL   | 0,8439 | 21      | 0,7898 | 9       | 0,7679 | 54      | 0,8709 | 42      |
| LOCALIZA     | 0,8316 | 37      | 0,7704 | 40      | 0,7719 | 24      | 0,8708 | 43      |
| ANIMA        | 0,8274 | 50      | 0,7688 | 44      | 0,7698 | 47      | 0,8708 | 44      |
| BRASILAGRO   | 0,8418 | 24      | 0,7771 | 25      | 0,7696 | 48      | 0,8708 | 45      |
| SAO MARTINHO | 0,8316 | 36      | 0,7706 | 37      | 0,7704 | 40      | 0,8707 | 46      |
| HELBOR       | 0,8491 | 13      | 0,7872 | 11      | 0,7729 | 19      | 0,8707 | 47      |
| JBS          | 0,8320 | 34      | 0,7708 | 36      | 0,7714 | 32      | 0,8706 | 48      |
| JHSF PART    | 0,8308 | 39      | 0,7709 | 35      | 0,7700 | 44      | 0,8705 | 49      |
| BOMBRIL      | 0,8237 | 54      | 0,7660 | 53      | 0,7645 | 59      | 0,8705 | 50      |
| COGNA ON     | 0,8293 | 45      | 0,7669 | 49      | 0,7714 | 31      | 0,8705 | 51      |
| BRF AS       | 0,8291 | 46      | 0,7697 | 41      | 0,7716 | 28      | 0,8704 | 52      |
| UNIDAS       | 0,8311 | 38      | 0,7704 | 39      | 0,7702 | 43      | 0,8703 | 53      |
| MRV          | 0,8545 | 7       | 0,8108 | 2       | 0,7662 | 58      | 0,8700 | 54      |

Continuação.

| EMPRESAS    | 2015   |         | 2016   |         | 2017   |         | 2018   |         |
|-------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|             | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING | ÍNDICE | RANKING |
| HERCULES    | 0,8277 | 48      | 0,7680 | 48      | 0,7682 | 53      | 0,8700 | 55      |
| PETTENATI   | 0,8301 | 41      | 0,7688 | 45      | 0,7695 | 49      | 0,8690 | 56      |
| JOAO FORTES | 0,8539 | 8       | 0,7561 | 59      | 0,7769 | 6       | 0,8690 | 57      |
| KARSTEN     | 0,8105 | 58      | 0,7378 | 62      | 0,7665 | 57      | 0,8682 | 58      |
| PDG REALT   | 0,8347 | 30      | 0,7594 | 57      | 0,7666 | 56      | 0,8678 | 59      |
| ROSSI RESID | 0,8008 | 60      | 0,7603 | 56      | 0,7692 | 52      | 0,8616 | 60      |
| MINERVA     | 0,7909 | 61      | 0,7787 | 20      | 0,8825 | 1       | 0,8575 | 61      |
| MINUPAR     | 0,8267 | 51      | 0,7516 | 61      | 0,7601 | 60      | 0,8541 | 62      |
| MAGAZ LUIZA | 0,3480 | 65      | 0,7575 | 58      | 0,7530 | 62      | 0,8381 | 63      |
| TEX RENAUX  | 0,6550 | 63      | 0,6815 | 64      | 0,7498 | 63      | 0,8287 | 64      |
| TEKA        | 0,8265 | 53      | 0,0894 | 65      | 0,1010 | 65      | 0,1138 | 65      |

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

No ano de 2015, as empresas com excelentes índices obtiveram as melhores classificações, de 1º ao 5º lugar, com os respectivos índices de: 0,8762, 0,8682, 0,8634, 0,8626 e 0,8622. Enquanto que as entidades classificadas com os piores índices, ocuparam as posições de 61º a 65º lugar, sendo: 0,7909, 0,7689, 0,6550, 0,6163 e 0,3480, respectivamente. A Magazine Luiza obteve prejuízo nesse ano, razão pela qual foi a última colocada, pois foram utilizados os indicadores de preço-lucro, dividendo-preço, intangível, endividamento e liquidez.

O Brasil estava passando por problemas políticos no ano de 2016, afetando a economia. Muitas empresas tiveram prejuízo nesse ano, principalmente as companhias do segmento cíclico, por necessitarem de uma economia estável para se manterem no mercado. No índice geral, comparado ao ano anterior, houve uma queda de 5,86%. A empresa que estava na primeira colocação em 2015, agora está no 4º lugar. A última colocada em 2016 com o índice de 0,0894, é a Teka-Tecelagem Kuehnrich S.A., a discrepância dos índices com a primeira colocada, é explicada pelo fato dela ter entrado em recuperação judicial.

Em 2017, empresas que não estavam com índices muito satisfatórios em outros anos, conseguiram alcançar o mais ideal, como, por exemplo, a Minerva que, em 2015, estava em 61º lugar e, em 2017, se encontra na 1º posição. Apesar das mudanças drásticas de colocação, a média do índice foi de 0,7620, pois as empresas estavam reerguendo-se depois das turbulências ocorridas em 2016. A companhia Teka continua em recuperação judicial e na última posição, com um aumento de 1,17% no seu índice.

De 2017 para 2018, houve um aumento de 10,05% no índice geral. Verificou-se que as empresas conseguiram índices excelentes, sendo que a média do ano foi de 0,8625, índice esse que muitas companhias alcançaram. Destacam-se as empresas do 1º e 2º lugar, que atingiram índices mais elevados, sendo 0,9803 e 0,9428, respectivamente, ambas do setor de varejo. A Teka classificou-se como última colocada nos últimos três anos, mas está conseguindo um aumento nos seus índices.

Cada ano estudado teve suas empresas destaques, com os melhores índices e as companhias com os piores índices, não tendo uma uniformidade de modo geral, pela razão de cada entidade e cada segmento necessitar de um período de economia para gerar seus lucros. Assim, elaborou-se uma tabela contendo a média dos índices dos quatros anos estudados, com o intuito de demonstrar, de forma geral, quais foram as empresas que obtiveram os melhores e os piores índices, conforme demonstrado abaixo:

**Tabela 2 – Ranking geral pela média aritmética**

| EMPRESAS     | Período Total (2015-2018) |         |
|--------------|---------------------------|---------|
|              | Média Índice              | Ranking |
| GRENDENE     | 0,8482                    | 1       |
| CIA HERING   | 0,8403                    | 2       |
| TECNISA      | 0,8373                    | 3       |
| WHIRLPOOL    | 0,8350                    | 4       |
| EXCELSIOR    | 0,8285                    | 5       |
| LOJAS RENNER | 0,8284                    | 6       |
| MINERVA      | 0,8274                    | 7       |
| GUARARAPES   | 0,8258                    | 8       |
| MRV          | 0,8254                    | 9       |
| AREZZO CO    | 0,8227                    | 10      |
| VULCABRAS    | 0,8227                    | 11      |
| GAFISA       | 0,8213                    | 12      |
| SANTANENSE   | 0,8212                    | 13      |
| UNICASA      | 0,8203                    | 14      |
| MARFRIG      | 0,8202                    | 15      |
| HELBOR       | 0,8200                    | 16      |
| EZTEC        | 0,8194                    | 17      |
| RNI          | 0,8189                    | 18      |
| TRISUL       | 0,8188                    | 19      |
| CR2          | 0,8181                    | 20      |
| DIRECIONAL   | 0,8181                    | 21      |
| ALPARGATAS   | 0,8179                    | 22      |
| BIOSEV       | 0,8176                    | 23      |
| EVEN         | 0,8167                    | 24      |
| CYRELA REALT | 0,8159                    | 25      |
| M.DIASBRANCO | 0,8154                    | 26      |
| TECHNOS      | 0,8151                    | 27      |
| BRASILAGRO   | 0,8148                    | 28      |
| DOHLER       | 0,8148                    | 29      |
| JOAO FORTES  | 0,8140                    | 30      |
| SMILES       | 0,8123                    | 31      |
| LOJAS AMERIC | 0,8122                    | 32      |
| CEDRO        | 0,8119                    | 33      |
| IOCHP-MAXION | 0,8113                    | 34      |
| JBS          | 0,8112                    | 35      |
| LOCALIZA     | 0,8112                    | 36      |
| VIAVAREJO    | 0,8110                    | 37      |
| SER EDUCA    | 0,8108                    | 38      |
| SAO MARTINHO | 0,8108                    | 39      |
| JHSF PART    | 0,8106                    | 40      |
| UNIDAS       | 0,8105                    | 41      |
| NADIR FIGUEI | 0,8104                    | 42      |

Continuação.

| EMPRESAS     | Período Total (2015-2018) |         |
|--------------|---------------------------|---------|
|              | Média Índice              | Ranking |
| AMBEV S/A    | 0,8103                    | 43      |
| BRF SA       | 0,8102                    | 44      |
| LE LIS BLANC | 0,8101                    | 45      |
| B2W DIGITAL  | 0,8100                    | 46      |
| COGNA ON     | 0,8095                    | 47      |
| PETTENATI    | 0,8093                    | 48      |
| ANIMA        | 0,8092                    | 49      |
| SLC AGRICOLA | 0,8086                    | 50      |
| HERCULES     | 0,8085                    | 51      |
| LOCAMERICA   | 0,8081                    | 52      |
| PDG REALT    | 0,8071                    | 53      |
| BOMBRIL      | 0,8062                    | 54      |
| METAL LEVE   | 0,8048                    | 55      |
| IMC S/A      | 0,8028                    | 56      |
| LOJAS MARISA | 0,7982                    | 57      |
| MINUPAR      | 0,7981                    | 58      |
| ROSSI RESID  | 0,7980                    | 59      |
| KARSTEN      | 0,7958                    | 60      |
| COTEMINAS    | 0,7944                    | 61      |
| TIME FOR FUN | 0,7626                    | 62      |
| TEX RENAUX   | 0,7288                    | 63      |
| MAGAZ LUIZA  | 0,6741                    | 64      |
| TEKA         | 0,2827                    | 65      |

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Nota-se que a primeira colocada foi a Grendene, obtendo as colocações de 29º, 10º, 2º e 1º, nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018, respectivamente. Destaca-se que, no último ano, ela conseguiu o melhor índice de todos os outros, sendo de 0,9803. E a última colocada é a Teka, que nos últimos três anos permaneceu nessa posição, pelo motivo de estar em recuperação judicial.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo está em mudança a toda hora, a globalização nos traz o mundo em nossas mãos. Mercado de ações a todo vapor, e os investidores buscando sempre novos métodos para conseguir alcançar a melhor empresa. Benjamin Graham elaborou um método eficaz e seguro para os investidores, a fim de não cometerem o mesmo erro que a sua família, de perder milhões.

O presente trabalho atingiu o seu objetivo, que foi analisar o desempenho das empresas de capital aberto brasileiras dos setores cíclicos e não cíclicos dos anos de 2015 a 2018, aplicando os filtros de Graham. Com a intenção de responder ao questionamento da pesquisa, foram efetuadas as coletas de dados no site eletrônico da B3. Após isso, foram elaborados os cálculos para aplicação dos filtros, e para a melhor visualização da análise, foi realizado o *ranking* pelo método *TOPSIS*.

Verificou-se que a crise de 2016 teve um impacto nos índices de 2015 para 2016, que obteve uma queda de 5,87%. Com essa queda, os índices não atingiram um equilíbrio, visto que, a cada ano, algumas empresas foram afetadas consideravelmente e outras nem tanto. Contudo, em todos os anos, a maioria das empresas conseguiram a média do ano. Grendene foi a empresa destaque, ficando em primeira colocada no ano de 2018 alcançou um índice muito acima da média. Já a empresa com o pior índice foi a Teka que, nos anos de 2016, 2017 e 2018, classificou-se em último lugar, em razão de ter entrado em recuperação judicial no final de 2015.

Os filtros de Graham, portanto, podem ser uma excelente ferramenta, já que analisam a empresa no todo, englobando dividendos, lucros, endividamento, entre outros, trazendo mais confiança aos investidores no momento de analisar, por ser uma ferramenta prática e que fornece análises completadas.

Outro fator importante na hora de analisar as entidades, é averiguar como está a economia, visto que pode afetar diretamente as empresas, que levariam até um ano ou mais para se reestruturarem, se atingidas de forma negativamente.

Por último, recomenda-se que sejam desenvolvidas pesquisas com outros segmentos de mercado e períodos mais abrangentes, podendo assim efetuar todos os filtros de Graham, para uma análise mais completa. Sugere-se também que efetuem pesquisas com empresas da bolsa de valores estrangeiras, a fim de verificar as principais diferenças e maiores retornos que eles tenham em comparação com a brasileira.

## REFERÊNCIAS

ARTUSO, Alysson Ramos. **Análise multivariada e filtros de Graham**: reconhecimento de padrões aplicado ao mercado acionário brasileiro. 2012. Tese (Doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/28068/R%20-%20T%20-%20ALYSSON%20RAMOS%20ARTUSO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ARTUSO, Alysson Ramos; CHAVES NETO, Anselmo. O uso de quartis para a aplicação dos filtros de Graham na Bovespa (1998-2009). **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 21, n. 52, p. 0-0, 1 jan. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772010000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcf/v21n52/v21n52a03.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020

ASSAF NETO, A. **Mercado Financeiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

**Critério de classificação**. B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/criterio-de-classificacao/](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/criterio-de-classificacao/). Acesso em: 19 jun. 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em:

[https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod\\_resource/content/1/ccom\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/ccom_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf). Acesso em: 15 maio 2020.

GRAHAM, B. **O Investidor inteligente**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

GRAHAM, B.; DODD, D. L. *Security analysis*. 3. ed. New York: McGraw-Hill. Disponível em: [https://gtu.ge/Library-en/Pdf/security\\_analysis.pdf](https://gtu.ge/Library-en/Pdf/security_analysis.pdf). Acesso em: 05 jun. 2020.

**Histórico pessoas físicas**. B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/historico-pessoas-fisicas/](http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/historico-pessoas-fisicas/). Acesso em: 19 jun. 2020.

KERR, Roberto Borges. **Mercado financeiro e de capitais**. São Paulo: Pearson Prentice, 2011.

KREUZBERG, F.; BECK, F.; GOLLO, V.; ROSA, F. S. DA. Avaliação das carteiras de investimento das empresas listadas nos níveis de governança corporativa da Bm&fBovespa: uma aplicação dos filtros de Graham. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Joaçaba, v. 13, n. 3, p. 955-978, 8 jul. 2014. Disponível em: [https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/4096/pdf\\_56](https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/4096/pdf_56). Acesso em: 15 jun. 2020

SASAKI, Fabio. **Retrospectiva 2016**: Confira os 5 fatos mais importantes do ano no Brasil. Guia do estudante, 2016. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/blog/atualidades-vestibular/retrospectiva-2016-confira-os-5-fatos-mais-importantes-do-ano-no-brasil/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SOARES, Davi. (2019). **Análise do desempenho das empresas de capital aberto brasileiras do segmento industrial mensurado pelos filtros de Graham**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. 9º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças. Disponível em: <http://dvl.ccn.ufsc.br/10congresso/anais/9CCF/20190630124731.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2020.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. 2006. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 26, p. 1-9. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006\\_TR540368\\_8017.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540368_8017.pdf). Acesso em: 10 jun. 2020.

TOIGO, L. A.; HEIN, N. Desempenho das companhias pós-fusões e aquisições mensurado pelos filtros de Graham. 2017. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 16, n. 49. Disponível em: <http://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/2466>. Acesso em: 05 jun. 2020.

ZIN, R. A.; TARSO, E. Como o pequeno investidor pode usar as Teorias de Graham e Markowitz. 2016. **REAVI-Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí**, v. 4, n. 6, p. 28-41. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/reavi/article/view/2316419004062015028/5420>. Acesso em: 05 jun. 2020.