

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Administração

**ANÁLISE DE DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE
CAPITAL ABERTO: GIRO E MARGEM**

Christian Fialho Toledo

Montes Claros
2017

Christian Fialho Toledo

**ANÁLISE DE DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE
CAPITAL ABERTO: GIRO E MARGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial, para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Handerson Leônidas Sales

Montes Claros

Instituto de Ciências Agrárias - UFMG

2017

**Christian Fialho Toledo. ANÁLISE DE DESEMPENHO ECONÔMICO DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO: GIRO E MARGEM**

Aprovado pela banca examinadora constituída por:

Prof.^a Nívea Alves de Almeida – Professora ICA/UFMG

Prof. Alexandre Teixeira Norberto Batista – Coorientador ICA/UFMG.



Prof. Handerson Leônidas Sales – Orientador ICA/UFMG

Montes Claros, 11 de dezembro de 2017

Dedico este trabalho principalmente a Deus, por me dar força para persistir durante esta etapa. Dedico ainda aos meus pais, que se esforçaram para que eu tivesse uma boa base educacional, ainda que nas muitas dificuldades, sociais e econômicas, nunca deixaram de acreditar e investir em mim.

AGRADECIMENTO

Manifestar gratidão eu acredito ser uma importante virtude em todos os aspectos. Por isso, gostaria de registrar minha gratidão através deste espaço a todos que colaboraram direta e indiretamente para minha formação até aqui. Não irei citar nominalmente todos, pois tenho certeza que a Luz Divina, assim como eu, sabe de todos que me ajudaram, e também daqueles que fingiram ajudar. Por fim digo que, desistir não é, e nunca foi uma opção.

Meus pais, Lair Mendes Toledo e Gercina Mafalda Fialho Toledo, e ao meu irmão, Raphael Mendes Fialho Toledo, saibam que estarão sempre em meu coração.

Agradeço a Rosane Ferreira Costa, pela ajuda em todos os momentos durante a jornada acadêmica, tanto em conselhos, orientações, construção de ideias e incentivos nos momentos ruins deste período. E também aos meninos: Elcio Rodrigo Gonçalves Oliveira, Rodrigo Barbosa Cordeiro, e Alexandro Araújo Moura, que conosco formaram o grupo Alpha, sendo este imbatível, e de grande valia a todos durante o curso.

Obrigado!

“ A bola não entra por acaso ”

(Ferran Soriano)

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar em que medida o giro do ativo ou a margem operacional se correlacionam através do método de Pearson (r) com a rentabilidade do capital investido por setor empresarial de atuação no período de 2010 a 2016. Com isso buscou-se auferir especificamente quais segmentos são mais correlacionados com a margem operacional ou com o giro ativo. Além disso, quais as especificidades que cada setor apresentou em seus resultados. Sendo a pesquisa conduzida pelo questionamento: em que medida os indicadores de desempenho econômico, margem operacional e giro do ativo se correlacionam com os indicadores de rentabilidade ROE, ROIC e GAF? A metodologia da presente pesquisa é caracterizada como: *ex post facto*; descritiva; quantitativa; e longitudinal. Essa pesquisa tem abordagem quantitativa, explorando dados referentes aos demonstrativos financeiros por meio da base da *Economática*®. Com todo o levantamento e filtragem dos dados realizados de acordo com os parâmetros definidos para sua seleção, obteve-se um total de 929 observações de 18 setores diferentes de atuação, no período de 2010 a 2016. Para se levantar os resultados, utilizou-se o coeficiente de correlação Pearson (r), método usualmente conhecido para medir a correlação entre duas variáveis. De maneira geral, dos 18 segmentos apurados, houve 8 segmentos onde a margem operacional foi condição determinante para a remuneração do capital investido pelos acionistas, que foram: agronomia e pesca; comércio; eletroeletrônicos; mineração; máquinas industriais; química; siderurgia e metalurgia; software e dados. E 10 segmentos onde o giro do ativo foi condição determinante para a remuneração do capital investido pelos acionistas, que foram: alimentos e bebidas; construção; energia elétrica; minerais não metálicos; papel e celulose; petróleo e gás; telecomunicações; têxtil; transportes e serviços logísticos; veículos e peças.

Palavras-chave: Indicadores de desempenho. Indicadores de rentabilidade. Método de Pearson. *Economática*®. Estatística básica. Administração financeira.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the extent to which the asset turnover or operating margin is correlated through the Pearson method (r) with the profitability of the capital invested by the business sector in the period from 2010 to 2016. This way, specifically which segments are most correlated with operating margin or active turnover. In addition, what specificities each sector presented in its results. The methodology of the present research is characterized as: ex post fact; the research was conducted by the questioning: to what extent are the indicators of economic performance, operating margin and asset turnover correlated with ROE, ROIC and GAF? It was a descriptive, quantitative and longitudinal research. This study has a quantitative approach, exploring data related to the financial statements through the Economatica® database. With all the surveying and filtering of the data performed according to the parameters defined for its selection, a total of 929 observations were obtained from 18 sectors (Pearson correlation coefficient), a method usually used to measure the correlation between two variables. In general, of the 18 segments surveyed, there were 8 segments where the operating margin was a determining condition for the remuneration of the capital invested by the shareholders, which were: agronomy and fishing; trade; electronic products; mining; industrial machines; chemistry; steel and metallurgy; software and data. Besides, 10 segments where the turnover of the asset was a determining condition for the remuneration of the capital invested by the shareholders, which were: food and beverages; construction; electricity; non-metallic minerals; Paper And Cellulose; Oil and Gas; telecommunications; textile; transport and logistics services; vehicles and parts.

Keywords: Performance indicators. Profitability indicators. Pearson's method. Economatica®. Basic statistics. Financial management

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Filtros aplicados ao software

Tabela 2 – Desdobramento da amostra coletada por segmento e por ano pesquisado

Tabela 3 – Cálculos realizados manualmente no software MS Excel®

Tabela 4 – Indicadores de desempenho pesquisados

Tabela 5 – Níveis de correlações

Tabela 6 – Correlações dos indicadores de desempenho no setor agronomia e pesca – 10 observações - 2010 a 2016

Tabela 7 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor alimentos e bebidas - 67 observações - 2010 a 2016

Tabela 8 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor comércio - 92 observações - 2010 a 2016

Tabela 9 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor construção - 86 observações - 2010 a 2016

Tabela 10 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor eletroeletrônicos - 16 observações - 2010 a 2016

Tabela 11 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor energia elétrica - 198 observações - 2010 a 2016

Tabela 12 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor mineral não metálico - 17 observações - 2010 a 2016

Tabela 13 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor mineração - 12 observações - 2010 a 2016

Tabela 14 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor máquinas industriais - 16 observações - 2010 a 2016

Tabela 15 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor papel e celulose - 22 observações - 2010 a 2016

Tabela 16 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor petróleo e gás - 23 observações - 2010 a 2016

Tabela 17 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor química - 31 observações - 2010 a 2016

Tabela 18 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor siderurgia e metalurgia - 67 observações - 2010 a 2016

Tabela 19 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor software e dados – 27 observações - 2010 a 2016

Tabela 20 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor telecomunicações - 18 observações - 2010 a 2016

Tabela 21 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor têxtil - 74 observações - 2010 a 2016

Tabela 22 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor transportes e serviços logísticos - 92 observações - 2010 a 2016

Tabela 23 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor veículos e peças - 61 observações - 2010 a 2016

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BP – Balanço Patrimonial

BRA – Brasil

EBIT – (*Earnings Before Interest, Taxes*) ou lucros antes de juros, e impostos

EBITDA – (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) ou lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização

GA – Giro do Ativo

GAF – Grau de Alavancagem Financeira

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

LL – Lucro Líquido

MO – Margem Operacional

NOPAT – (*Net Operating Profit After Taxes*) ou lucro operacional líquido após os impostos

PL – Patrimônio Líquido

ROA – (*Return on Asset*) ou retorno sobre o ativo

ROE – (*Return on Equity*) ou retorno sobre patrimônio líquido

ROIC – (*Return on Invested Capital*) ou retorno sobre o capital investido

ROL – Receita Operacional Líquida

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

VEA – Valor Econômico Adicionado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Relações com pesquisas anteriores	15
2.2 Indicadores de desempenho na gestão das empresas	16
2.3 Governança corporativa e os indicadores de desempenho	17
2.4 Estrutura de capital e a relação com a rentabilidade para os sócios	19
3 METODOLOGIA	21
3.1 Classificações da pesquisa.....	21
3.2 Amostra e coleta de dados.....	22
3.3 Tratamentos dos dados	25
3.4 Correlações dos dados pelo método de Pearson (r)	26
4 RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISES	28
5 CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

São vários os indicadores gerenciais cientificamente comprovados que auxiliam no entendimento do contexto empresarial e/ou em situações específicas de mercado. Dentre esses indicadores existem aqueles voltados para a rentabilidade do investimento realizado. Estes índices mensuram a capacidade de retorno monetário para acionistas e terceiros no negócio por base dos seus resultados obtidos.

Os índices se posicionam como de suma importância no apontamento do direcionamento executivo das empresas, capacitando os gestores a uma melhor tomada de decisão proveniente de uma aplicação consciente dos recursos no setor de melhor resposta econômica da empresa ou do segmento de atuação. Com isso, realizar um trabalho que abrange tais índices, e que oferece uma vasta gama de proposições do aspecto financeiro das empresas brasileiras, proporciona o uso da ciência administrativa em prol do conhecimento técnico e da realidade empresarial. Sendo assim, agrega valor na concepção e na afirmação das teorias apuradas nas ciências sociais aplicadas.

O *Return on Equity* (ROE) ou retorno sobre patrimônio líquido é um dos principais indicadores de rentabilidade existentes, e que se refere ao retorno dado pela empresa ao(s) seu(s) proprietário(s), ou acionista(s) nos termos de sociedade anônima.

O ROE é comparado com a taxa de retorno mínima exigida pelo acionista, torna-se possível verificar se o investimento oferece uma rentabilidade acima da esperada ao acionista. (ASSAF NETO, 2009). “Esta taxa mínima equivale à remuneração mínima exigida por um investidor que remunera adequadamente o risco do capital aplicado” (ASSAF NETO, 2014, p. 2). Logo, obedecida à condição de extrapolar a citada mínima remuneração, uma empresa entregará adicionalmente valores acima do esperado pelo acionista. A diferença entre o ROE e a remuneração mínima requerida pelo acionista, é conhecido como Valor Econômico Adicionado (VEA) e representa o retorno em excesso que maximiza a riqueza da empresa.

Para uma análise minuciosa da rentabilidade, ou do retorno sobre o capital investido no ativo da empresa, estas análises podem ser desdobradas em subindicadores internos denominados de condutores de valores, a saber, margem operacional (MO) e giro do ativo (GA). Segundo Angotti (2010) a decomposição do índice de retorno dos ativos (ROA) pode ser vista através da margem líquida e do giro do ativo, onde a margem líquida mede a porcentagem de resultado sobre a receita operacional líquida, e o GA informa quanto de retorno obteve-se por capital investido, mas quando multiplicados entre si geram o retorno sobre os ativos (ROA). Angotti (2010) emprega o ROA para se perfazer do sistema DuPont

de análise, este utilizado para lapidar as informações contidas tanto no balanço patrimonial quanto na demonstração de resultados. A eficiência das estratégias empresariais pode ser mensurada, de maneira simples, por meio do crescimento do ROA, oriundo da melhor utilização dos ativos para gerar receitas ou da manutenção dos níveis de vendas associado com uma redução dos custos e despesas. Neste ponto se traça um paralelo com a presente pesquisa, pelo fato de se utilizar a margem operacional e o também giro do ativo, cujos multiplicados geram outro indicador o *Return on Invested Capital*, (ROIC) ou retorno sobre o capital investido. Conforme Assaf Neto (1999), o capital investido pelo acionista tem valor somente quando a remuneração oferecida for suficiente para pagar o custo de oportunidade do capital próprio aplicado ao negócio.

A relação desses dois condutores de valores, MO e GA giro, proporciona o nível de eficiência com que são utilizados os recursos aplicados de uma empresa. Por estes motivos, os condutores de valores são de enorme significância para a boa gestão empresarial. Para complementar, se utilizam o ROE e o ROIC numa divisão, como: $(ROE / ROIC)$, assim gera-se o grau de alavancagem financeira (GAF). Gitman (2010) aborda, alavancagem financeira pode ser definida como “o uso potencial de custos financeiros fixos para ampliar os efeitos de variações no lucro antes dos juros e imposto de renda sobre o lucro por ação.” O GAF é a mensuração em valor numeral da alavancagem financeira realizada.

Cada segmento de atuação possui desempenho diferente entre eles, sendo assim, reage de forma particular às mudanças macroeconômicas. Quando há uma compreensão da situação macroeconômica, melhor se coloca numa adequação dos resultados segmentados, obtendo uma visão exógena da situação. As autoras Luporini e Alves (2010, p. 464) sustentam a afirmativa sobre análises econométricas citando a seguinte posição: “...incertezas provocadas por choques políticos (capturados pela variável *dummy* “Instabilidade Política”) também foram relevantes na determinação do investimento no Brasil, e o coeficiente negativo encontrado indica que em períodos de incerteza política o investimento privado é menor”. Isto caracteriza também como um desânimo à injeção monetária no país, e por consequência acarreta outros problemas socioeconômicos para o Brasil.

Diante do exposto, questiona-se em que medida os indicadores de desempenho econômico MO e GA se correlacionam com os indicadores de rentabilidade ROE, ROIC e GAF?

Esta pesquisa teve por objetivo analisar em que medida o giro do ativo ou a margem operacional se associam com a rentabilidade do capital investido por setor empresarial de atuação no período de 2010 a 2016. Espera-se que a análise setorial traga diferentes níveis de

associação entre os indicadores supracitados, sendo que em alguns setores, tanto a margem quanto o giro apresentem relacionamento diferente e, possivelmente, maiores ou menores graus de influência. Além disso, acredita-se que este trabalho reflita de uma melhor forma, como as características econômico-financeiras de cada um dos setores analisados se divergem por meio da apuração dos indicadores, e assim possa dar uma perspectiva mais qualificada para investimento ou análise de mercado. Com isso buscou-se auferir especificamente quais segmentos são mais correlacionados com a MO, e quais são com o GA. Além disso, quais especificidades cada setor apresentaram em seus índices.

Com relação à estrutura conceitual do trabalho, foi organizada da seguinte forma: a princípio buscou-se estruturar os referenciais autorais de forma não conceitual, mas sim com abordagens práticas da utilização dos métodos, relacionando os temas e buscando conjunturas derivadas da associação em uma perspectiva multivariada, mas com o foco voltado as conclusões de tais temas e demais pontos utilizados na pesquisa. Com isso, primeiro foram abordadas questões sobre as relações com pesquisas anteriores que se assemelham entre objetivos, questões orientadores, metodologia dentre outros. Segundo, a importância dos indicadores de desempenho na gestão das empresas. Terceiro, a governança corporativa e a relação com os indicadores de desempenho. Quarto, a estrutura de capital e a sua relação com a rentabilidade dos sócios. Na metodologia, se destacou os processos realizados e as ferramentas que ajudaram a compor os resultados. Adiante, os resultados levantados e alguns comentários acerca do entendimento junto aos mesmos. Por último, algumas considerações finais e as referências de autores que complementaram para que o trabalho fosse realizado de melhor maneira.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta etapa estão os itens destacados pela pesquisa, fundamentados pela discussão de alguns autores, fornecendo solidez argumentativa ao que foi levantado como pontos-chave deste trabalho.

2.1 Relações com pesquisas anteriores

Alguns autores já desenvolveram pesquisas semelhantes em alguns pontos em relação a esta, como: Silva (2016), das quais abordou questões como: Qual a relação entre os indicadores de rentabilidade e as variáveis que os compõe e o Grau de Alavancagem Financeira (GAF)? As empresas de consumo cíclico tiveram um comportamento similar e estável em seus retornos? Enfim, foi utilizado como indicadores de rentabilidade o *Return on Asset*, (ROA) ou retorno sobre o ativo; o GAF, e o ROE. A relação se fez na análise do ROE e do GAF, mas divergiu no indicador supracitado, pois se analisou neste trabalho a correlação com a margem operacional e o giro do ativo. Além disso, a abordagem em questão tratou de empresas do setor de consumo cíclico, sendo que divergiu com a amostra realizada nesta pesquisa. Porém, uma relação próxima se fez no método aplicado para responder as questões orientadoras, pois ambas utilizam da análise das estatísticas descritivas e do modelo de correlação linear de Pearson.

Sousa (2014) se relacionou a este trabalho, pois apesar de ter a intenção de verificar um objetivo diferente, em busca pelos dados, dos quais foram captados no software Economatica®. Não o bastante, o período analisado foi de grande fundamentação estatística, sendo de 11 anos. Com isso, a descrição metodológica da pesquisa se assemelha em alguns pontos. Um segundo artigo publicado de mesma autoria, verifica-se a existência de mudanças significativas no valor de mercado das empresas após a adesão aos segmentos diferenciados da BM&FBovespa. A relação está em ponderar diversos segmentos empresariais, para averiguar tendências de relação entre eles, algo aplicado nesta pesquisa para apontar quais respostas cada segmento confere a determinado indicador imposto em sua análise financeira.

Nascimento (2011) destaca aspectos metodológicos e populacionais próximos a esta pesquisa. Apesar de seguir com indicadores financeiros diferentes, esse trabalho apresenta a maneira de correlacionar à estrutura de capital com a rentabilidade dos sócios. Este ponto é relevante, porque traz uma abordagem gerencial e prática à pesquisa, sendo uma abordagem que também está inserida neste trabalho. Conseqüente, foi de grande valia relacionar essa dissertação aos assuntos tratados no presente trabalho.

Boff *et al.* (2008) trazem estudos de características semelhantes no objetivo delineado, pois permite verificar quais os indicadores econômico-financeiros mais relevantes para avaliação de empresas por setor de atividade. Outra similitude é a base de dados, no caso, a Economatica®, mais a população averiguada em que o total de empresas utilizadas no estudo foi 40, sendo oito de cada setor e tendo também o período das informações de sete anos. Com relação ao objetivo ter relação, se explica na busca por qual (is) indicador (es) mais impactam no setor financeiro das empresas ou setores empresariais averiguados. Algo realizado nesta pesquisa, e que gera valor no entendimento empresarial.

2.2 Indicadores de desempenho na gestão das empresas

É fundamental avaliar a relação entre os indicadores e a gestão das empresas de modo a entender como o prévio conhecimento destes índices influi na tomada de decisão, e principalmente ao planejamento matriz das empresas. Os autores Martins e Costa Neto (1998) apresentam a concepção de um sistema de indicadores de desempenho para a gestão pela qualidade total. Essa relação se procede destacando os *stakeholders*, os meios, e os indicadores de desempenho, como por exemplo, clientes como *stakeholders*; meios como o preço, qualidade, confiabilidade; e indicadores de desempenho como o preço de venda do varejo em relação à média da concorrência e custo do produto, tempo de atendimento de um pedido e tempo de ciclo de manufatura. De acordo com os autores, a conexão é estabelecida entre um indicador de desempenho da empresa com indicadores dos macroprocessos. Desse modo, há uma articulação que permite uma visão vertical do desempenho. Ainda completam dizendo que as conexões estabelecidas, constituem as “alças de *feedback*” necessárias para a gestão da qualidade (JURAN, 1993 *apud* MARTINS; COSTA NETO, 1998).

O artigo descrito cita os indicadores de desempenho em uma área específica, que é a gestão da qualidade, mas também é factível a se entender, que indicadores como margem e giro são capazes de estabelecer apoios na gestão das empresas, principalmente, aquela relacionada ao retorno sobre o capital investido.

Campos e Melo (2008) analisaram os principais indicadores de desempenho que podem ser utilizados por empresas que possuem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Sustentando tal relação, a literatura destaca à mensuração do desempenho como fundamental para uma gestão eficiente, pois incorpora um sistema de medidas que gera um alinhamento das atividades para com o objetivo maior da organização. “A qualidade da tomada de decisão

em relação a cada atividade e execução também será influenciada pela existência de um sistema apropriado de medidas” (CAMPOS, 2002 *apud* CAMPOS; MELO, 2008, p. 541).

Outros autores que corroboram com os citados anteriormente, e que ratificam os indicadores como um instrumento de suporte à gestão empresarial são Fishmann e Zilber (1999). Destacam que a tecnologia de monitoria ainda é pouco conhecida e praticada, por isso, a estruturação de indicadores de desempenho financeiro e não financeiro oferece uma visão completa e inter-relacionada da empresa. Em outras palavras, para Moreira (2002) é necessário ter-se o domínio da situação e gerenciar com uma visão holística da organização. O presente trabalho busca em seu objetivo esta estruturação de desempenho financeiro, através da margem e do giro, para que se saibam as áreas do negócio cujos desempenhos causem maior impacto no sucesso da organização e permitam avaliação no período.

Em contraponto, alguns autores divergem em alguns pontos destas afirmações, como: Rocha; Beuren; Hein (2012), expressam que ainda não sejam plenas, concluindo que há diferença na rentabilidade de empresas que utilizam indicadores de desempenho financeiros e não financeiros comparativamente as que somente utilizam indicadores de desempenho financeiros. É uma indagação relevante, pois apesar dos números refletirem com clareza o aspecto situacional da empresa perante o mercado e si própria, há alguns outros aspectos que não estão relacionados à parte econômico-financeira de uma empresa.

2.3 Governança corporativa e os indicadores de desempenho

A governança é importante estar inserida no contexto da pesquisa, uma vez que a conexão entre as boas práticas de gestão com vistas à redução de problemas de estrutura de propriedade acionária promove resultados satisfatórios que são essenciais para a progressão da vida útil de uma empresa. Além do mais, as empresas escolhidas para compor a amostra são aquelas que obtiveram resultados positivos durante todo o período selecionado para a pesquisa, no período de 2010 a 2016. Os indicadores de desempenho geralmente refletem os bons atos instituídos durante um trabalho de governança corporativa.

Para Silveira (2004) governança corporativa pode ser entendida como o conjunto de mecanismos de incentivo e controle, internos e externos, que visam a minimizar os custos decorrentes do problema de agência. Lanzana (2004) complementa dizendo que o maior conflito de agência ocorre entre acionistas controladores e acionistas minoritários. Silveira (2004) ainda acrescenta dizendo que a governança corporativa é enxergada como um conjunto de mecanismos que tem como propósito aumentar a probabilidade dos fornecedores de

recursos de garantirem o retorno sobre o investimento. Com isso, as boas práticas de governança corporativa refletem como uma proteção aos interesses dos acionistas (ALMEIDA, 2008). Ou seja, a rentabilidade sobre o patrimônio, um dos eixos centrais da pesquisa, é o possível resultado de benfeitorias instituídas anteriormente, demonstradas nos indicadores de desempenho, como margem operacional e giro do ativo, e finalizadas de maneira positiva principalmente no ROE, como também refletidas em toda estrutura financeira da empresa.

Conforme Saito e Silveira (2008) explanam sobre os custos de agência, normalmente caracterizados entre acionistas e administradores, de modo a ter a subjetividade e a complexidade presente em suas questões, podem ser consideradas todas as iniciativas para resolver a questão, pois não há um modelo de fundamentação teórica bem concreto, com prévias determinações do que tem a ser feito acerca de temas-chave em governança corporativa, como estrutura de capital, remuneração dos gestores, políticas de investimento, *disclosure* e conselho de administração.

Para o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC (2010) a boa governança proporciona aos proprietários a gestão estratégica da empresa e a monitoração da direção executiva. Com isso, destaca-se a seguinte afirmativa.

Bruni (2002) examinou o comportamento das ações das empresas brasileiras emissoras de ADR no período 1992-2001, evidenciou uma significativa redução do custo de capital próprio, expresso pela variação negativa dos betas das ações, após a emissão dos ADRs. Adicionalmente o estudo de eventos realizado evidenciou a presença de retornos anormais maiores no período anterior ao evento, anormais significativos e positivos em torno do evento e negativos no período posterior, corroborando com as evidências de reduções nos níveis do custo de capital. (BRUNI 2002 *apud* ALENCAR, 2005, p. 4).

Diante das ideias distintas elencadas à cerca dos indicadores de desempenho na gestão das empresas, constata-se por meio destas que são cruciais para as boas práticas da gestão administrativa, situação também percebida pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), dos quais os indicadores tratam-se de uma monitoração da direção estratégica a ser tomada, refletindo em melhorias internas e externas, enquanto ratifica a pujança de uma empresa perante o mercado.

2.4 Estrutura de capital e a relação com a rentabilidade para os sócios

É importante salientar a estrutura de capital e a relação com a rentabilidade para os sócios, como um importante adendo a construção teórica da pesquisa. São duas áreas financeiras que muito relatam as empresas como um todo, e por isso encontra-se pesquisas científicas sobre o tema. Como Fama e French (2002) contribuíram à cerca da estrutura de capital relacionada com a política de dividendos dentro do contexto das teorias de *Trade-Off* estática e *Pecking Order*. Enquanto na teoria *Trade-Off* a obtenção de maiores lucros está relacionada a um maior nível de endividamento, acarretando em uma maximização do benefício fiscal, na teoria *Pecking Order*, os lucros acumulados reduziram a necessidade da utilização de capitais de terceiros, pois as empresas mais lucrativas são as menos endividadas. Apesar de muito importante, os autores Futema, Basso e Kayo (2009) estenderam e adaptaram essa pesquisa à realidade brasileira. Com isso, incluíram ao conjunto os juros sobre o capital próprio das empresas brasileiras, item relevante por causa das normas financeiras do Brasil. Assim, é relatado que os resultados confirmaram na teoria de *pecking order* de que a distribuição varia positivamente com a lucratividade e negativamente com o investimento, porém o mesmo não ocorreu com as oportunidades de crescimento que mostraram uma relação negativa com a distribuição dos lucros. Outro resultado citado pelos autores foi à relação negativa ou inversamente proporcional, entre a alavancagem e a lucratividade, corroborando com a teoria *pecking order*, de autoinvestimento através dos seus lucros ou endividamento depois de esgotados os mesmos, mas não confirmam, a teoria *trade-off* estática que prevê uma relação positiva, motivada pelos benefícios fiscais, um dos principais eixos desta teoria. Essas teorias ajudam a compreender como ocorre e quais caminhos se dá a alavancagem financeira das empresas, também como se reflete em seu grau de alavancagem financeira, calculado nesta pesquisa junto à margem operacional e giro do ativo.

Os autores Lara e Mesquita (2008) realizaram uma análise entre estrutura de capital e rentabilidade perante o desempenho de empresas brasileiras no período pós Plano Real. O enfoque se deu na tomada de decisão de qual modelo seguir, pois envolve vários fatores, como risco e lucratividade, ainda mais se a empresa estiver operando em uma economia instável. Definir a simetria ideal de recursos próprios e capitais de terceiros, segundo os autores, pode afetar tanto o valor da empresa quanto as taxas de retorno. Os resultados apontaram uma dispersão entre as proporcionalidades da estrutura de capital das empresas brasileiras, exceção feita para os recursos próprios, o principal componente e o que apresenta menor variabilidade. Mas quando se relacionam a rentabilidade e o endividamento, os

resultados de sua pesquisa indicam relação inversamente proporcional para o financiamento em longo prazo, mas diretamente proporcional para capitais próprios. Esse entendimento traz uma posição conservadora das empresas brasileiras, caracterizadas pelo baixo nível de endividamento, em relação às outras economias como, países da Europa ocidental e os Estados Unidos. Os autores também colocam como possível circunstância para tal, as altas taxas de juros praticadas no mercado, ambiente de incerteza econômica, o que gera riscos operacionais e financeiros, inibindo políticas de endividamento mais corajosas.

Os autores Martins e Fama (2012) revelam a respeito dos estudos realizados no Brasil sobre a política de dividendos. Foram levantadas diversas pesquisas com relevância no cenário acadêmico, onde realizaram um destrinchamento para avaliar diversas teorias e autores a respeito do assunto. Entre as perspectivas, resumem os modelos baseados nos aspectos determinantes da política de dividendos, sendo um complemento aos autores citados anteriormente. Dividem-se em dois: o primeiro diz respeito aos aspectos que influenciam positivamente no pagamento de dividendos, como: Lucro líquido (HEINEBERG; PROCIANOY, 2003; DECOURT; PROCIANOY, 2009); Maior porte da empresa (IQUIAPAZA; BARBOSA; BRESSAN, 2005; IQUIAPAZA; LAMOUNIER; AMARAL, 2006; FERREIRA JÚNIOR; NAKAMURA; MARTIN, 2007; MOTA; EID JÚNIOR, 2010); Fluxo de caixa (IQUIAPAZA; BARBOSA; AMARAL, 2006; DECOURT; PROCIANOY, 2009; MOTA; EID JÚNIOR, 2010); Menor endividamento, (IQUIAPAZA; BARBOSA; BRESSAN, 2005; MOTA; EID JÚNIOR, 2010). O segundo referem-se aos que influenciam negativamente no pagamento de dividendos, como: Oportunidades de crescimento, (IQUIAPAZA; BARBOSA; AMARAL, 2006; FERREIRA JÚNIOR, NAKAMURA; MARTIN, 2007); Maior concentração de propriedade do acionista controlador, (IQUIAPAZA; BARBOSA; AMARAL, 2006), (MOTA; EID JÚNIOR, 2010).

3 METODOLOGIA

Este item tem como objetivo descrever a metodologia utilizada para a composição do trabalho. A primeira etapa abordada é como a pesquisa está classificada, e quais objetivos foram estabelecidos perante a análise. A segunda etapa diz respeito à forma como foi feita a seleção dos dados apurados e o ordenamento destes para o direcionamento de se responder as questões levantadas pelo trabalho. A terceira etapa refere-se ao tratamento dado a estas informações e o levantamento dos resultados auferidos dos mesmos. A quarta e última etapa refere-se ao cerne da pesquisa, que foram as correlações dos dados pelo método de Pearson (r).

3.1 Classificações da pesquisa

Vergara (2005) cita que uma pesquisa se baseia em duas vertentes, que são quanto aos fins ou quanto aos meios. A pesquisa baseada nos fins pode ser: descritiva; explicativa; metodológica; intervencionista; aplicada; e/ou exploratória. Quando baseada nos meios difere-se nas características exploratórias, como pesquisa de campo; pesquisa laboral; pesquisa documental; bibliográfica; experimental; *ex post facto*; participante; pesquisa-ação e/ou estudo de caso.

Neste trabalho o tipo de pesquisa é a descritiva, onde se realiza o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador (BARROS; LEHFELD, 2007). Ademais, o método utilizado na pesquisa é a análise documental, onde este método permite estudar documentos partindo da visão de seu (s) autor (es). Flores (1994 *apud* CALADO; FERREIRA, 2004, p. 3), considera que “os documentos são fontes de dados brutos para o investigador e a sua análise implica um conjunto de transformações, operações e verificações realizadas a partir dos mesmos com a finalidade de se lhes a ser atribuído um significado relevante em relação a um problema de investigação”.

A técnica de coleta é o levantamento documental, onde se busca analisar vários relatórios, estudos técnicos e análises correlacionadas ao tema para desenvolver fundamentos teóricos para uma melhor plausibilidade no momento de se efetuar os resultados encontrados na pesquisa.

A metodologia da presente pesquisa é caracterizada como: *ex post facto*; descritiva; quantitativa; e longitudinal, porque é feita em um período de sete anos. Essa pesquisa tem abordagem quantitativa, explorando dados referentes aos demonstrativos financeiros por meio da base da *Economática*®, que é um software que permite analisar balanços patrimoniais,

mercado de ações, fundos de investimentos, e títulos públicos.

3.2 Amostra e coleta de dados

O levantamento dos dados iniciou-se com a identificação de todas as empresas listadas no software *Economática*®. A *Economática*® é referência no desenvolvimento de sistemas para análise de investimentos mantendo seu foco na coleta e gerenciamento de bases de dados com confiabilidade, bem como no desenvolvimento contínuo de ferramentas de análise de alta performance. Situado no sítio eletrônico “*economatica.com*”, com um universo de mais de três mil empresas catalogadas no mercado do Brasil, o software realiza uma compilação de informações econômico-financeiras sobre empresas de perfil sociedade anônima listadas em bases primárias como Bolsa de Valores de São Paulo, Comissão de Valores Mobiliários, Tesouro Direto, entre outros, e possui a confiabilidade dos *players* do mercado.

Para realizar a análise foi necessário aplicar alguns filtros para selecionar empresas com maior uniformidade nos parâmetros. Os filtros utilizados no software se deram na seguinte ordem: mostrar apenas uma classe por empresa (a de maior volume no último mês), sendo no presente trabalho, o mês de setembro do ano de 2017. Este primeiro filtro tem a intenção de retirar empresas com dois ou mais tipos diferentes de títulos negociados, ou duas ou mais bases primárias de dados, evitando a duplicidade ou repetição de uma mesma empresa no censo determinado. A seguir na Tabela 1 os filtros restantes:

Tabela 1 – Filtros aplicados ao software

País Sede	Igual	BRA
Tipo de Ativo	Igual	Ação
Ativo / Cancelado	Igual	Ativo
Bolsa / Fonte	Igual	Bovespa
Setor Economática	Diferente	Finanças, Fundos, e Outros.
Patrimônio Líquido (ano anterior) em moeda orig.	Maior que	0 (Zero)
EBITDA Dez (ano pesquisado) em moeda orig.	Maior que	0 (Zero)
EBIT Dez (ano pesquisado) em moeda orig.	Maior que	0 (Zero)
Receita (ROL) Dez (ano pesquisado) em moeda orig.	Maior que	0 (Zero)
Lucro Líquido Dez (ano pesquisado) em moeda orig.	Maior que	0 (Zero)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

O segundo filtro é referente à escolha de serem somente empresas brasileiras, para evitar distorções de legislação contábil na análise. O terceiro filtro refere-se ao tipo de ativo, no qual foi escolhida a ação, o que trouxe maior uniformidade à pesquisa. O quarto filtro é um complemento ao terceiro, pois se selecionou empresas que estão ativas no mercado das sociedades anônimas, excluindo aquelas que se retiraram das bases primárias. O quinto filtro é a escolha da Bolsa de Valores de São Paulo, conhecida como BM&F ou B3, para servir de base primária e fonte das informações disponibilizadas no mercado. O sexto filtro diz respeito à divisão setorial das empresas. O software apresenta algumas opções de segmentação empresarial, através da Bovespa, Bolsa de Valores de Nova Iorque, ou pelo próprio software *Economática*®. Foi segmentado pelos padrões do próprio software, para que não ocorressem problemas na interpretação deste quesito. Esta segmentação dividiu todo o censo em vinte e um setores diferentes de atuação empresarial. Mas um ponto a se destacar neste filtro é a exclusão de três setores, que foram: finanças, fundos e outros. Foi entendido que o processo contábil de empresas destes setores é destoante das empresas dos demais setores, o que levaria a uma distorção dos dados apurados, e que resultaria na perda de credibilidade na análise realizada. Sendo assim, a análise foi realizada em dezoito setores de atuação diferentes de acordo com a *Economática*®. O desdobramento da amostra, em relação às observações, ficou conforme demonstrado na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Desdobramento da amostra coletada por segmento e por ano pesquisado

Segmento	Quantidade Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016
Agronomia e pesca	10	1	2	1	2	1	2	1
Alimentos e bebidas	67	8	9	10	10	10	10	10
Comércio	92	13	16	15	15	14	10	9
Construção	86	17	12	10	14	13	14	6
Eletroeletrônicos	16	4	3	2	2	2	1	2
Energia elétrica	198	28	32	26	28	27	30	27
Minerais não metálicos	17	1	2	3	3	3	3	2

Mineração	12	3	2	2	2	1	0	2
Máquinas industriais	16	4	3	2	2	3	1	1
Papel e celulose	22	4	3	3	2	4	2	4
Petróleo e gás	23	3	4	4	4	3	2	3
Química	31	4	4	3	5	5	5	5
Siderurgia e metalurgia	67	14	11	8	12	11	8	3
Software e dados	27	2	2	3	5	5	5	5
Telecomunicações	18	3	3	3	3	2	2	2
Têxtil	74	14	12	10	12	10	8	8
Transportes e serviços logísticos	92	15	13	14	15	12	12	11
Veículos e peças	61	10	10	9	9	10	7	6
TOTAL:	929	148	143	128	145	136	122	107

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Após tal apuramento, inseriram-se as contas que serviram para se calcular os indicadores de desempenho (margem operacional, giro do ativo e grau de alavancagem financeira) e o ROIC, também calculado na pesquisa. Estas contas foram: Patrimônio Líquido (PL) do ano anterior em moeda original, como por exemplo, para verificar se o ano de 2010 necessitou-se averiguar o PL de dezembro de 2009. Junto ao PL, inseriu-se a dívida total bruta, também de dezembro do ano anterior, assim como o PL. Outra conta inserida foi o *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) ou lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização, do ano em questão. O quarto foi o *Earnings Before Interest, Taxes* (EBIT) ou lucros antes de juros, e impostos, do ano em questão. A quinta e a sexta contas foram, respectivamente, o Receita Operacional Líquida (ROL), e o Lucro Líquido (LL) dos 12 meses dos anos pesquisados. Todas as demonstrações foram captadas com os dados consolidados, nas bases de moeda original, ou seja, valor monetário da época, e também na unidade dos milhares de reais. A amostra foi concebida por empresas com resultados positivos em todo o período analisado, sendo assim, em todas as contas colocou-se o filtro maior que 0 (zero).

Com todo o levantamento e filtragem dos dados realizados de acordo com os

parâmetros definidos para sua seleção, obteve-se um total de 929 observações de 18 setores diferentes de atuação, no período de 2010 a 2016. Sendo que, no ano de 2010, a amostra foi de 148 empresas; ano de 2011, 143 empresas; ano de 2012, 128 empresas; ano de 2013, 145 empresas; ano de 2014, 136 empresas; ano de 2015, 122 empresas; ano de 2016, 107 empresas. A fim de analisar qual indicador de desempenho (margem operacional, giro do ativo ou grau de alavancagem financeira) traz melhores resultados financeiros a um determinado setor empresarial de atuação, através do teste de correlação entre os anos de 2010 a 2016.

3.3 Tratamentos dos dados

Com a seleção dos dados realizada, iniciou-se o tratamento destas informações. Para isso, foi utilizado o software MS *Excel*® da Microsoft. Como o objetivo era calcular os indicadores de desempenho para realizar a correlação com o ROE, foi preciso realizar alguns ajustes antes, e os mesmos foram feitos manualmente no MS *Excel*®. Os cálculos realizados foram: Ativo Econômico do ano anterior em relação ao ano estudado, que é a igual à soma do PL + dívida total bruta; *Net Operating Profit After Taxes* (NOPAT) ou lucro operacional líquido após os impostos, igual ao EBIT vezes a diferença entre 1 e a porcentagem do imposto cobrado, no caso do Brasil, equivalente a 34%, e que perdurou durante todos os anos pesquisados, 2010 a 2016. Como segue na Tabela 3:

Tabela 3 – Cálculos realizados manualmente no software MS *Excel*®

Ativo Econômico do ano anterior em relação ao ano estudado =	Patrimônio líquido + dívida total bruta
NOPAT =	EBIT * (1-0,34)

Fonte: ASSAF NETO, 2014.

A partir deste momento, obtêm-se todos os dados para se calcular os indicadores de desempenho, que são: ROE, igual a lucro líquido final dividido por patrimônio líquido inicial; margem operacional, igual à NOPAT dividido por ROL; Giro do Ativo, ROL dividido por ativo econômico do ano anterior; ROIC que é igual à margem operacional vezes giro do ativo; e o GAF, igual à ROE dividido por ROIC. Conforme a Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 – Indicadores de desempenho pesquisados

ROE =	LL (final) / PL (inicial)
Margem Operacional =	NOPAT / ROL
Giro do Ativo =	ROL / Ativo Econômico do ano anterior
ROIC =	Margem operacional * Giro do ativo
GAF =	ROE / ROIC

Fonte: ASSAF NETO, 2014.

3.4 Correlações dos dados pelo método de Pearson (r)

O coeficiente de correlação Pearson (r), conforme Schutz e Schutz (1992 *apud* Catapan; Colauto 2014, p 157) é o método usualmente conhecido para medir a correlação entre duas variáveis, também conhecido como coeficiente de correlação do momento produto. Sendo que se faz necessário analisar o grau de relacionamento existente entre uma e outra, a sua intensidade e direção. Para Viali (2010, p. 5), existem três hipóteses para o coeficiente de correlação:

A suposição básica sobre o coeficiente de correlação é que o relacionamento entre as duas variáveis seja linear. Isto é, o coeficiente de correlação é adequado para avaliar somente o relacionamento linear. As duas variáveis podem estar perfeitamente relacionadas, mas se não for de forma linear o valor do coeficiente pode ser zero ou próximo de zero. Uma segunda hipótese é que as variáveis envolvidas sejam aleatórias e que sejam medidas no mínimo em escala de intervalo. Ele não se aplica as variáveis em escala nominal ou ordinal ou quando uma das variáveis é manipulada experimentalmente, pois neste caso, a escolha dos valores experimentais vai influenciar o valor de r obtido. Uma terceira hipótese é que as duas variáveis tenham uma distribuição conjunta normal bivariada. “Isto é equivalente a dizer que para cada x dado a variável y é normalmente distribuída”.

Os autores Figueiredo Filho e Silva Júnior (2009) citam na interpretação deste método, como interpretar esse coeficiente de correlação. Antes de tudo, este coeficiente varia de -1 a 1. Esta indicação faz-se positiva ou negativa no relacionamento e o valor sugere o nível de relação entre as variáveis. Uma correlação perfeitamente igual à -1 ou 1 sinaliza que a pontuação de uma variável é precisamente definida quando se tem a pontuação da outra variável. Em cenário oposto, a correlação de valor zero indica que não há relação linear entre as variáveis. Mas eles ponderam com a seguinte afirmativa, já relativizando embasados em outros autores, a pontuação com o nível de relação existente:

Todavia, como valores extremos (0 ou 1) dificilmente são encontrados na prática é importante discutir como os pesquisadores podem interpretar a magnitude dos coeficientes. Para Cohen (1988), valores entre 0,10 e 0,29 podem ser considerados pequenos; escores entre 0,30 e 0,49 podem ser considerados como médios; e valores entre 0,50 e 1 podem ser interpretados como grandes. Dancey e Reidy (2005) apontam para uma classificação ligeiramente diferente: $r = 0,10$ até $0,30$ (fraco); $r = 0,40$ até $0,6$ (moderado); $r = 0,70$ até 1 (forte). (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2009, p. 119).

Partindo destas pontuações que tais autores destacaram em suas análises, esta pesquisa determinou como níveis de correlações, as seguintes pontuações e interpretações, como são referidos na Tabela 5:

Tabela 5 – Níveis de correlações

Pontuações ou escores	Nível de correlação
(r) = entre 0 e 0,099	Inexistente
(r) = entre 0,10 e 0,299	Fraco
(r) = entre 0,30 e 0,499	Médio
(r) = entre 0,50 e 0,699	Moderado
(r) = entre 0,70 e 0,899	Forte
(r) = entre 0,90 e 1	Muito forte

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Espera-se uma correlação positiva entre GAF e ROE, mas negativa uma correlação negativa entre GAF e ROIC, em função da natureza da sua equação. Pois, para obter uma ótima estrutura de capital, os resultados do GAF e do ROE necessitam estar diretamente proporcionais. Ao contrário do GAF e do ROIC, que oferecem melhores condições quando estão inversamente proporcionais. Como se a desenha essa equação abaixo.

$$GAF = \frac{ROE}{ROIC}$$

Com estas definições feitas, puderam-se avaliar qual (is) indicador (es) mais se correlacionam com o ROE em cada um dos segmentos, e assim responder a questão orientadora do trabalho. Em que medida os indicadores de desempenho econômico MO e GA se correlacionam com os indicadores de rentabilidade ROE, ROIC e GAF?

4 RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISES

O setor de Agronomia e Pesca apresentou uma forte correlação entre o *Return on Equity* (ROE) ou retorno sobre patrimônio líquido, com a Margem Operacional (MO), com valor igual a 0,8991, quase se inserindo numa correlação muito forte de acordo com a Tabela 5. Ao contrário disto, temos uma correlação considerada inexistente entre o ROE e Giro do Ativo (GA) de valor igual a 0,0454. Pode-se concluir então, que os acionistas devam investir em melhorar os aspectos operacionais das empresas deste segmento, pois é onde influi diretamente na valorização do patrimônio. Trabalhar a melhor otimização de capital entre custos operacionais e receitas operacionais possibilitará um ganho satisfatório Valor Econômico Adicionado (VEA). Em adição, percebe-se uma congruência positiva entre o ROE e o Grau de Alavancagem Financeira (GAF), de correlação proporcionalmente moderada entre eles, no valor de 0,6534, o que indica uma posição central na origem dos ativos deste segmento. Conforme os números relatam na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 – Correlações dos indicadores de desempenho no setor agronomia e pesca – 10 observações - 2010 a 2016

SETOR AGRONOMIA E PESCA	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,8991	1			
GA	0,0454	-0,0256	1		
ROIC	0,9303	0,9462	0,2519	1	
GAF	0,6534	0,4807	-0,4463	0,3975	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor de Alimentos e Bebidas muda a sua perspectiva em relação à tabela 6, pois a correlação mais significativa foi entre o ROE e o GA, sendo uma correlação de nível forte, no valor igual a 0,7417. Oposto a esta correlação, tem-se a entre ROE e a MO, considerada fraca de acordo com a Tabela 5, em valor igual a 0,1609. Neste cenário, o fluxo de caixa, e o capital circulante líquido, pertencentes ao GA são os principais vetores de valorização sobre o patrimônio líquido (PL). Esse cenário possibilita aos acionistas trabalharem a condição de fluxo livre no balanço patrimonial (BP). Além do mais, verificou-se entre o ROE e o GAF, uma correlação moderada entre eles, no valor de 0,6765, assim como a Tabela 7 a seguir.

Tabela 7 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor alimentos e bebidas - 67 observações - 2010 a 2016

SETOR ALIMENTOS E BEBIDAS	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,1609	1			
GA	0,7417	-0,3183	1		
ROIC	0,8375	0,3645	0,7174	1	
GAF	0,6765	-0,0559	0,3421	0,2723	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Comércio mostrou que a margem operacional é a condição determinante a remuneração do capital investido pelos acionistas, pois há uma correlação de nível forte entre o ROE e a MO, no valor igual a 0,8858. Um ponto interessante é a relação negativa do GA com os outros indicadores de desempenho, demonstrando uma relação inversamente proporcional entre eles, e significando que à medida que cresce o valor dos demais indicadores, a tendência do GA é de decrescer. Enfim, as variáveis da MO são mais importantes a serem tratadas do que as variáveis do GA. Além disso, chama a atenção na estrutura de capital, que indica pouca interdependência do GAF, como se percebe por exemplo no valor negativo igual a 0,0572. Conforme apontou os valores demonstrados na Tabela 8 a seguir.

Tabela 8 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor comércio - 92 observações - 2010 a 2016

SETOR COMÉRCIO	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,8858	1			
GA	-0,1689	-0,1929	1		
ROIC	0,9534	0,9415	-0,1179	1	
GAF	0,2214	-0,0647	-0,2586	-0,0572	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Construção não apresenta um subindicador que destoia na correlação, como se destaca uma correlação entre o ROE e o GA, valor igual a 0,3950. Mas apresentou uma correlação muito forte entre o ROE e o ROIC, ou Retorno sobre o Capital Investido, no valor correspondente a 0,9025. É um ponto interessante, pois expressa que a maioria das injeções monetárias feitas independentemente da origem, surta em ganhos sobre o patrimônio líquido, e conseqüentemente torna ativos imobilizados em capital líquido para remuneração futura em cima do capital investido. Conforme a Tabela 9 mostra a seguir.

Tabela 9 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor construção - 86 observações - 2010 a 2016

SETOR CONSTRUÇÃO	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,0496	1			
GA	0,3950	-0,0885	1		
ROIC	0,9025	-0,0339	0,5044	1	
GAF	0,1310	0,2117	-0,2174	-0,2039	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Eletroeletrônicos revela correlações parecidas em seus subindicadores, com o ROE e a MO sendo moderada, e entre o ROE e o GA sendo média. Um ponto a se destacar é que, assim como no setor de construção há uma correlação muito forte entre o ROE e o ROIC, no valor igual a 0,9784, sendo quase de uma correlação perfeitamente igual. Além disso, há uma correlação inversamente proporcional entre a MO e o GA, valor igual a -0,3469, apesar de ser considerada média de acordo com a Tabela 5. Essa correlação indica que, priorizando algum subindicador, estará preterindo melhores resultados do outro, obviamente em uma média das vezes que tal ação for tomada. Conforme se apresenta na Tabela 10 a posteriori.

Tabela 10 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor eletroeletrônicos - 16 observações - 2010 a 2016

SETOR	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ELETROELETRÔNICOS					
ROE	1				
MO	0,6334	1			
GA	0,4208	-0,3469	1		
ROIC	0,9784	0,6099	0,4186	1	
GAF	-0,0247	-0,0716	-0,0374	-0,1863	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Energia Elétrica apresenta correlações fracas ou inexistentes na maioria dos casos. Tanto GA quanto MO não atingem expressividade relevante para o ROE. Uma das possíveis explicações para esse caso é o fato de haver monopólios estaduais no Brasil, junto a um tabelamento dos preços neste segmento, estabelecidos pela União e Estados, assim extingue-se a concorrência, mas gera lucros previstos e bem abaixo da média de mercado, apesar de se oferecer menores riscos ao investimento. A seguir as correlações da Tabela 11.

Tabela 11 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor energia elétrica - 198 observações - 2010 a 2016

SETOR ENERGIA ELÉTRICA	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,0034	1			
GA	0,2908	-0,1361	1		
ROIC	0,7578	0,0158	0,2966	1	
GAF	0,2265	-0,0162	-0,0412	-0,1181	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Mineral não metálico apresenta uma característica peculiar, pois todos os indicadores possuem correlação forte ou muito forte com o ROE. Com destaque para o GA, com valor igual a 0,9529. O GA também se correlaciona muito forte com o ROIC, com valor igual a 0,9821. É uma perspectiva interessante, pois o fluxo financeiro reflete quase que perfeitamente com a rentabilidade sobre o patrimônio. Dados assim deduzem uma postura de compra e venda num período curto de tempo. Igualmente, o GAF tem grande importância na rentabilidade, ou seja, investimentos próprios e também de terceiros ajudam a compor o que se espera receber através da expectativa dos acionistas. Conforme a Tabela 12 a seguir.

Tabela 12 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor mineral não metálico - 17 observações - 2010 a 2016

SETOR	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
MINERAL NÃO METÁLICO					
ROE	1				
MO	0,7772	1			
GA	0,9529	0,8029	1		
ROIC	0,9568	0,8884	0,9821	1	
GAF	0,7873	0,6190	0,6251	0,6755	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Mineração revela a margem operacional como condição determinante à remuneração do capital investido pelos acionistas, pois há uma correlação de nível forte entre o ROE e a MO, no valor igual a 0,7650. Tanto é, que a MO também possui uma correlação muito forte com o ROIC, no valor de 0,8538. Trabalhar a melhor otimização de capital entre custos operacionais e receitas operacionais possibilitará um retorno acima do esperado no Valor Econômico Adicionado (VEA). Assim se segue a Tabela 13 com os respectivos dados citados.

Tabela 13 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor mineração - 12 observações - 2010 a 2016

SETOR MINERAÇÃO	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,7650	1			
GA	0,4148	-0,0127	1		
ROIC	0,8538	0,9640	0,2412	1	
GAF	0,6694	0,1204	0,3889	0,2116	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Máquinas industriais apresenta a MO também como condição determinante a remuneração do capital investido pelos acionistas, indicando correlação forte com o ROE, no valor de 0,8411. Ao contrário do GA com o ROE, onde há uma correlação inexistente entre ambos. Um ponto curioso são as correlações negativas entre o GAF e todos os outros indicadores, apesar de nenhuma ser considerada moderada ou nível acima, mas que possibilita a afirmar a não necessidade que o capital de terceiros tem sobre a remuneração acionária, e onde também é inversamente proporcional em relação aos demais indicadores, podendo assim influenciar negativamente no ROE e ROIC por exemplo. A seguir a Tabela 14 com os dados.

Tabela 14 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor máquinas industriais - 16 observações - 2010 a 2016

SETOR MÁQUINAS INDUSTRIAIS	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,8411	1			
GA	0,0889	-0,1720	1		
ROIC	0,9133	0,9039	0,1428	1	
GAF	-0,1595	-0,3957	-0,0584	-0,3717	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor de Papel e celulose apresenta correlações de nível médio em MO e GA, com seus valores respectivamente em, 0,3087 e 0,4198, quando relacionados com o ROE. Assim, nenhum subindicador destoa como condição para o ROE. O GAF tem em seu valor igual a 0,7662, um indicativo da importância do capital de terceiros sobre ROE. A seguir a Tabela 15.

Tabela 15 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor papel e celulose - 22 observações - 2010 a 2016

SETOR	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
PAPEL E CELULOSE					
ROE	1				
MO	0,3087	1			
GA	0,4198	0,0290	1		
ROIC	0,5237	0,7917	0,6012	1	
GAF	0,7662	-0,0829	-0,0413	-0,0760	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor de Petróleo e gás apresenta o GA como condição determinante para atingir o retorno esperado pelos acionistas, pois o seu valor igual a 0,8106 caracteriza correlação forte com o ROE. O GA também possui correlação forte com o ROIC, no valor igual a 0,8800, o que ressalta esse subindicador como decisivo para obtenção de resultados satisfatórios aos acionistas. Outro ponto importante observado são as correlações negativas do GAF em relação aos demais, o que leva a ser inferido como uma condição de estrutura de capital satisfatória, onde investimentos próprios conseguem alavancar de maneira semelhante aos investimentos estrangeiros, situação obviamente melhor, pois não necessita acrescentar juros e encargos financeiros sobre o capital. Além disso, demonstra situação inversamente proporcional entre a capitalização e o retorno aos acionistas, como a tabela 16 mostra a seguir.

Tabela 16 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor petróleo e gás - 23 observações - 2010 a 2016

SETOR	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
PETRÓLEO E GÁS					
ROE	1				
MO	0,1495	1			
GA	0,8106	-0,2664	1		
ROIC	0,9487	0,1714	0,8800	1	
GAF	-0,3356	-0,1786	-0,4682	-0,5180	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Química apresenta a MO como condição determinante para atingir o retorno esperado pelos acionistas, pois seu valor igual a 0,8038 corresponde a uma correlação forte com o ROE. O giro do ativo além de apresentar uma correlação fraca, ainda é negativa, ou seja, inversamente proporcional. O Grau de alavancagem financeira não demonstrou relevância com os indicadores de desempenho. O ROIC apresentou correlação forte apenas com a margem operacional, o que ressalta ainda mais a sua condição de principal indicador para evolução patrimonial. Assim se segue os dados, disponibilizados na tabela 17 a seguir.

Tabela 17 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor química - 31 observações - 2010 a 2016

SETOR QUÍMICA	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,8038	1			
GA	-0,1564	-0,3808	1		
ROIC	0,7960	0,7023	-0,0855	1	
GAF	-0,0781	-0,0554	-0,1119	-0,2451	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor de Siderurgia e metalurgia apresenta na MO a condição determinante para remuneração dos acionistas, pois sua correlação com o ROE se deu no nível forte, com valor igual a 0,7908. Como abordado no setor química, a correlação entre a MO e o ROIC também ressalta a importância deste condutor de valor. Abrangendo os outros dados, temos a correlação ROE e GAF sendo de nível média, no valor igual a 0,4520. Induz-se a constatar uma relativa importância do capital estrangeiro na estrutura de capital deste segmento. Por fim, uma correlação negativa e inversamente proporcional entre a MO e o GA, no valor igual a 0,5252, considerada como moderada de acordo com a Tabela 5. A seguir na Tabela 18, os dados apurados deste segmento.

Tabela 18 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor siderurgia e metalurgia - 67 observações - 2010 a 2016

SETOR	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
SIDERURGIAE					
METALURGIA					
ROE	1				
MO	0,7908	1			
GA	-0,0512	-0,5252	1		
ROIC	0,8284	0,7065	0,0932	1	
GAF	0,4520	0,1192	0,1372	-0,0066	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Software e dados apresenta a MO como principal indicador para remuneração dos acionistas, isso porque sua correlação é considerada muito forte, no valor igual a 0,9038. Assim, demonstra onde ajustes devam ser realizados para que possa maximizar a riqueza das empresas deste segmento e, conseqüentemente melhor remunerar seus acionistas. Em adição, tem-se o GAF se correlacionando negativamente com o ROIC, no valor igual a -0,3364, apontando para uma boa estrutura de capital, e menor utilização de capital estrangeiro junto ao patrimônio líquido. A seguir na Tabela 19, os dados referentes a este segmento.

Tabela 19 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor software e dados – 27 observações - 2010 a 2016

SETOR SOFTWARE E DADOS	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,9038	1			
GA	0,2405	-0,0988	1		
ROIC	0,9402	0,7741	0,3402	1	
GAF	-0,0707	0,1070	-0,4474	-0,3364	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Telecomunicações revela que o giro do ativo é condição determinante para remunerar os acionistas deste segmento, porque apresenta correlação forte entre o ROE e o GA, no valor igual a 0,7966. Os demais indicadores apontam para um balanceamento semelhante vinculada a remuneração acionária, segundo a Tabela 20 expõe os dados a seguir.

Tabela 20 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor telecomunicações - 18 observações - 2010 a 2016

SETOR TELECOMUNICAÇÕES	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,3433	1			
GA	0,7966	0,0554	1		
ROIC	0,8175	0,5369	0,8574	1	
GAF	0,4220	-0,3054	0,0585	-0,1655	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Têxtil mostra que o giro do ativo é a condição determinante para a remuneração dos acionistas, pois apresenta correlação de nível moderado, no valor igual a 0,5308. Outro ponto a ser abordado, é a também correlação de nível moderado entre o ROE e o GAF, no valor igual a 0,6044. Esta correlação aponta para uma possível necessidade de capital estrangeiro para compor a remuneração dos acionistas. Assim, conforme demonstrado na Tabela 21 a seguir.

Tabela 21 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor têxtil - 74 observações - 2010 a 2016

SETOR TÊXTIL	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	-0,0338	1			
GA	0,5308	-0,3581	1		
ROIC	0,7104	-0,0255	0,7142	1	
GAF	0,6044	-0,0220	-0,0547	-0,0674	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Transportes e serviços logísticos apresenta correlações fracas ou inexistentes na maioria dos dados, mas o GA é apontado como mais determinante na remuneração dos acionistas. Retirando uma informação destes dados, esta refere-se a correlação de nível moderado entre ROE e GAF, no valor igual a 0,6152. Esse dado aponta para uma possível dependência de capital de terceiros na composição do patrimônio líquido. Esse setor geralmente enfrenta dificuldades financeiras, pois é atrelado ao pessimismo do mercado frente aos empecilhos nas operações realizadas. Os dados deste setor estão na Tabela 22 a seguir.

Tabela 22 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor transportes e serviços logísticos - 92 observações - 2010 a 2016

SETOR TRANSPORTES E SERVIÇOS LOGÍSTICOS	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,0125	1			
GA	0,1895	-0,2461	1		
ROIC	0,5861	-0,0490	0,6071	1	
GAF	0,6152	0,0731	-0,1676	-0,0816	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O setor Veículos e peças apresenta correlações fracas ou inexistentes na maioria dos dados, mas destaca-se o GA como mais determinante na remuneração dos acionistas, apesar de correlação estar em um nível considerado fraco de acordo com a tabela 5. Mas, a correlação entre o ROE e o GAF é quase perfeita igual, como mostra o valor afim 0,9781. Importante salientar que, esse dado indica que praticamente todo o capital inserido para alavancar as finanças resultará em resultados para o patrimônio líquido do segmento. A seguir, a Tabela 23 com as correlações dos indicadores de desempenho no setor veículos e peças.

Tabela 23 - Correlações dos indicadores de desempenho no setor veículos e peças - 61 observações - 2010 a 2016

SETOR VEÍCULOS E PEÇAS	ROE	MO	GA	ROIC	GAF
ROE	1				
MO	0,0264	1			
GA	0,2509	-0,2570	1		
ROIC	0,0469	0,9347	0,0150	1	
GAF	0,9781	-0,0320	0,1639	-0,0448	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Notou-se que nem todos os setores apresentam um número considerado como suficiente de observações que estatisticamente é possível delinear com absoluta certeza as correlações auferidas, como o setor de Agronomia e pesca, onde apresenta apenas dez observações durante todo o período destacado na pesquisa. Em contraposição, há setores que possuem muitas observações, como o setor de energia elétrica, com cento e noventa e oito observações no total do período analisado.

Como foi visto, MO e GA são discrepantes na maioria dos setores analisados, e essa discrepância já era esperada, pois quando a empresa prevalece o seu sistema empresarial em um determinado indicador de desempenho, conseqüentemente o outro é preterido na importância perante a remuneração dos acionistas.

Assim, apresentou-se todas as correlações auferidas no presente trabalho de acordo com as delimitações estipuladas. Em seguida, as conclusões auferidas sobre os resultados obtidos e a pesquisa como um todo. Além disso, as colocações sobre as limitações da mesma, e algumas considerações finais sobre o trabalho.

5 CONCLUSÃO

Com isso apurou-se nos resultados como cada segmento se adequa a esses condutores de valores. De maneira geral, dos dezoito segmentos apurados, houve oito segmentos onde a margem operacional foi a condição determinante para a remuneração do capital investido pelos acionistas, que foram os segmentos: agronomia e pesca; comércio; eletroeletrônicos; mineração; máquinas industriais; química; siderurgia e metalurgia; software e dados. E dez segmentos onde o giro do ativo foi a condição determinante para a remuneração do capital investido pelos acionistas, que foram: alimentos e bebidas; construção; energia elétrica; minerais não metálicos; papel e celulose; petróleo e gás; telecomunicações; têxtil; transportes e serviços logísticos; veículos e peças. Nem todas apresentam correlações fortes com estes indicadores, por isso a análise por segmento possibilita uma visão endógena do contexto analisado. Mas existiram segmentos que apresentaram uma correlação próxima ao nível muito forte de um subindicador em detrimento do outro. Destaque nos segmentos agronomia e pesca; comércio; software e dados, onde a margem operacional muito superior ao giro do ativo em relação ao ROE. Ao contrário dos segmentos como minerais não metálicos, que apresentou a maior correlação entre todos os segmentos nestes dois indicadores, quase perfeitamente igual. Além de outros segmentos como petróleo e gás, e telecomunicações, onde o giro do ativo foi bem superior à margem operacional.

Assim a pesquisa concebe informações relevantes para a análise do mercado brasileiro, bem como responde o objetivo da pesquisa, do qual era analisar em que medida o giro do ativo ou a margem operacional se associam com a rentabilidade do capital investido por cada setor empresarial de atuação no período de 2010 a 2016. Como esperado, a análise realizada em cada setor proporcionou resultados exclusivos, averiguações individuais nas amostras, e relações únicas dos indicadores com o exercício financeiro de cada segmento.

As apreciações de variados e distintos segmentos empresariais são de suma importância, pois é possível auferir o comportamento desses setores, além de compreender o que os indicadores de desempenho apontam como a condição determinante para se melhor remunerar os acionistas desses setores, além de refletir as características econômico-financeiras por meio da apuração realizada em todas as amostras. Informações como essas apresentadas são de grande valia, por trazer uma visão mais qualificada do meio e, visto que são capazes de promover aspectos financeiros determinantes tanto da macroeconomia quanto da microeconomia no Brasil.

A pesquisa tem suas limitações conclusivas, como o fato de não se realizar uma regressão linear dos segmentos. A regressão é um passo adiante à correlação, pois uma vez constatado que existe correlação linear entre duas variáveis, pode-se tentar prever o comportamento de uma delas em função da variação da outra. Estas variáveis são consideradas no modelo através de um termo aleatório denominado “erro”. Além da regressão, a pesquisa não incluiu empresas que obtiveram prejuízos durante o período pesquisado. Por fim, não terem decorrido análises individuais incluindo outros indicadores como os de mercado e não-financeiros dos segmentos destacados na amostra, dificulta qualquer análise conclusiva dos fatos, por conseguinte, ótima sugestão para futuras averiguações científicas.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. F. **Um estudo sobre a estrutura de capital e a política de dividendos considerando a tributação brasileira**. 2004. 216 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://bit.ly/2hPgJFt>>. Acesso em: 18. nov. 2017.
- ALBUQUERQUE, A. A.; CARVALHO, F. L.; BONIZIO, R. C. Qualidade e rentabilidade: um estudo aplicado nas distribuidoras de energia elétrica brasileiras. **RIC: Revista de Informação Contábil**, v. 8, n. 3, p. 139-156, 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2BaconY>> Acesso em: 11 nov. 2017.
- ALDRIGHI, D. M.; MAZZER NETO, R. Estrutura de propriedade e de controle das empresas de capital aberto no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 25, n. 2, p. 115-137, 2005. Disponível em: <<http://bit.ly/2n4gTP5>> Acesso em: 11 nov. 2017.
- ALENCAR, R. C. Custo do capital próprio e nível de *disclosure* nas empresas brasileiras. **BBR: Brazilian Business Review**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2005. Disponível em: <<http://bit.ly/2jjjHmh>>. Acesso em: 26 out. 2017.
- ALMEIDA, M. A. **Evolução das práticas de governança corporativa e desempenho das empresas brasileiras de capital aberto não listadas em Bolsa**. 2008. 87 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2i3smfK>>. Acesso em: 26 out. 2017.
- ANGOTTI, M. **Análise DuPont como ferramenta de apoio às decisões de investimento em ações**. 2010. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/2BhMLTc>>. Acesso em: 20 nov. 2017.
- ASSAF NETO, A. A contabilidade e a gestão baseada no valor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., 1999, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 1999. Disponível em: <<http://bit.ly/2A62xCj>>. Acesso em: 20 nov. 2017.
- _____. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo:Atlas, 2014. 824 p.
- _____; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira: manual do mestre**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 185 p. Disponível em: <<http://bit.ly/2AbUNNh>> Acesso em: 1 nov. 2017.
- _____; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 214 p.
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Makron, 2007. 176 p.

BATISTA, A. F.; SIQUEIRA, B. S. S.; NOVAES, J. F.; FIGUEIREDO, D. M. Estrutura de capital: uma estratégia para o endividamento ideal ou possível. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25., 2005, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2005. Disponível em: <<http://bit.ly/2jV2F1F>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

BOFF, M. L.; BASTOS, E. C.; ISHIKURA, E. R. Análise dos indicadores econômico-financeiros relevantes para avaliação setorial. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008. p. 1-13. Disponível em: <<http://bit.ly/2iMRLaK>>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRITO, R. D.; LIMA, M. R.; SILVA, J. C. O. Crescimento da remuneração direta aos acionistas no Brasil: economia de impostos ou mudança de características das firmas? **BBR: Brazilian Business Review**, v. 6, n. 1, p. 61-82, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/2A8D0Xm>>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRUNI, A. L. **Globalização financeira, eficiência informacional e custo de capital**: uma análise das emissões de ADRs brasileiros no período 1992-2001. 2002. 176 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2jlvMXZ>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BRUNI, A. L. **A análise contábil e financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

_____. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 416 p.

CALADO, S. S.; FERREIRA, S. C. R. Análise de documentos: método de recolha e análise de dados. **Metodologia da Investigação I**, 2005. (Apostila). Disponível em: <<http://bit.ly/2A5Jd8E>>. Acesso em: 24 out. 2017.

CAMPOS, L. M. S.; MELO, D. A. Indicadores de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA): uma pesquisa teórica. **Produção**, v. 18, n. 3, p. 540-555, 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2zyOtlL>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

CAMPOS, L. M. de S.; SELIG, P. M. SGADA - Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental: a avaliação de um modelo de SGA que utiliza o *Balanced Scorecard* (BSC). **REAd: Revista Eletrônica de Administração**, v. 8, n. 6, p. 139-163, 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2jWPKw6>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

CARVALHO, F. P.; MAIA, V. M.; LOUZADA, L. C.; GONÇALVES, M. A. Desempenho setorial de empresas brasileiras: um estudo sob a ótica do ROE, Q de Tobin e Market-To-Book. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 1, p. 149-163, 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2jVeUeI>>. Acesso em: 2 out. 2017.

CATAPAN, A.; COLAUTO, R. D. Governança corporativa: uma análise de sua relação com o desempenho econômico-financeiro de empresas cotadas no Brasil nos anos de 2010-2012. **Contaduría y Administración**, v. 59, n. 3, p. 137-164, 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2hPKHcD>>. Acesso em: 2 out. 2017.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2 ed. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum: 1988. 567 p.

DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows**. 3. ed. Porto Alegre, Artmed: 2006. 608 p.

DECOURT, R. F.; PROCIANOY, J. L. O processo decisório da distribuição de lucros das empresas listadas na Bovespa. ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 9., 2009, São Leopoldo. **Anais eletrônicos...** São Leopoldo: SBFIn, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/2i2zpW4>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. **The Review of Financial Studies**, v. 15, n. 1 p. 1-33, Mar. 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2Att3H0>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

FERREIRA JÚNIOR, W. O.; NAKAMURA, W. T; MARTIN, D. M. L. Evidências empíricas dos fatores determinantes das políticas de dividendos das firmas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 7., 2007, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: SBFIn, 2007. Disponível em: < <http://bit.ly/2A6kjGe> > Acesso em: 14 nov. 2017.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, p. 115-146, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/2jWSR7g>>. Acesso em: 8 nov. 2017.

FISHMANN, A. A.; ZILBER, M. A. Utilização de indicadores de desempenho como instrumento de suporte à gestão estratégica. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 23., 1999. **Anais...** [Rio Janeiro]: ANPAD, 1999. Disponível em: <<http://bit.ly/1xGDcTu>> Acesso em: 11 nov. 2017.

FLORES, J. **Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación educativa**. Barcelona: PPU, 1994.

FORMIGONI, H. **A influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital e a rentabilidade das companhias abertas brasileiras não financeiras**. 2008. 181 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2i4470Z>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

FUTEMA, M. S.; BASSO, L. F. C.; KAYO, E. K. Estrutura de capital, dividendos e juros sobre o capital próprio: testes no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 20, n. 49, p. 44-62, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/2A2EGDL>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, Atlas: 2002. 175 p.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 775 p.

HEINEBERG, R; PROCIANOY, J. L. Aspectos determinantes do pagamento de proventos em dinheiro das empresas com ações negociadas na Bovespa. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 27., 2003, Atibaia. **Anais...** Atibaia: ANPAD, 2003. Disponível em: <<http://bit.ly/2hPUjE4>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. São Paulo: IBGC, 2004. 43 p.

IQUIAPAZA, R. A.; BARBOSA, F. V.; BRESSAN, A. A. Dividendos: Plano Real, imposto de renda e sinalização nas empresas listadas na Bovespa: 1986 a 2003. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 5., 2005, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: SBFIn, 2005. p. 1-17 Disponível em: <<http://bit.ly/2jWxKSC>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

_____; LAMOUNIER, W. M; AMARAL, H. F. Assimetria de informações e pagamento de proventos em dinheiro na Bovespa. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 30., 2006, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: ANPAD, 2006. Disponível em: <<http://bit.ly/2A38IXQ>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 227 p.

LANZANA, A. P. **Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras**. 2004. 154 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://bit.ly/2zxW0kP>>. Acesso em: 24 out. 2017.

LARA, J. E.; MESQUITA, J. M. C. Estrutura de capital e rentabilidade: análise do desempenho de empresas brasileiras no período pós Plano Real. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, v. 19, n. 2, p. 15-33, 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2jIwYL3>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

LOPES, Alexsandro Broedel. **A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa**. 2001. 308 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

LUPORINI, V.; ALVES, J. Investimento privado: uma análise empírica para o Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 449-475, 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/2mYOJvR>>. Acesso em: 30 out. 2017.

MARTINS, A. I.; FAMA, R. O que revelam os estudos realizados no Brasil sobre política de dividendos? **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n.1, p. 24-39, 2012. Disponível em: <<http://bit.ly/2mYiTYT>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

MARTINS, G. A.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 264 p.

MARTINS, R. A.; COSTA NETO, P. L. O. Indicadores de desempenho para a gestão pela qualidade total: uma proposta de sistematização. **Gestão e Produção**, v. 5, n. 3, p. 298-311, 1998. Disponível em: <<http://bit.ly/2Bk8Mkl>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

MOREIRA, E. **Proposta de uma sistemática para o alinhamento das ações operacionais aos objetivos estratégicos, em uma gestão orientada por indicadores de desempenho.** 2002. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2A2PH8B>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

MOTA, D. C.; EID JUNIOR, W. Dividendos, juros sobre capital próprio e recompra de ações: um estudo empírico sobre a política de distribuição no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

NASCIMENTO, E. M.; OLIVEIRA, M. C.; MARQUES, V. A.; CUNHA, J. V. A. Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 31, n. 1, p. 37-52, 2012. Disponível em: <<http://bit.ly/2AvcU3Z>>. Acesso em: 2 out. 2017.

NASCIMENTO, C. **Estrutura financeira de empresas pós-crise de 2008: mudanças e perspectivas.** 2011. 157 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <<http://bit.ly/2znmw1sD>>. Acesso em: 26 out. 2017.

POHLMANN, M. C.; IUDÍCIBUS, S. Relação entre a tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 21, n. 53, p. 1-25, 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/2hQjztQ>>. Acesso em: 13 out. 2017.

ROCHA, I.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Rentabilidade de empresas que utilizam o *Balanced Score Card* (BSC) versus empresas que utilizam somente indicadores de desempenho financeiros. **Revista Eletrônica Estratégia e Negócios**, v. 5, n. 2, p. 88-119, 2012. Disponível em: <<http://bit.ly/2A6iokj>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

SAITO, R.; SILVEIRA, A. D. M. Governança corporativa: Custos de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 2, p.79-86, 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2n4CBT5>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

SCHNORRENBERGER, D.; BORBA, J. C.; GASPARETTO, V.; LUNKES, R. J. Estrutura de capital e rentabilidade: estudo longitudinal de empresas listadas na BM&FBovespa. **Registro Contábil**, v. 5, n. 1, p. 69-86, 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2A6gK26>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

SILVA, A. L. C. **A influência da estrutura de controle e propriedade no valor, estrutura de capital e política de dividendos das empresas brasileiras.** 2002. 128 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2zAuumZ>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 593 p.

SILVA, S. C. F. **Análise dos índices de rentabilidade e do grau de alavancagem financeira de empresas de consumo cíclico listadas na BM&FBovespa de 2011 a 2015.** 2016. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2A9akgS>>. Acesso em: 23 out. 2017.

SILVEIRA, A. M. **Governança corporativa e estrutura de propriedade**: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil. 2004. 250 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://bit.ly/2jIIAxx>>. Acesso em: 23 out. 2017.

SORIANO, F. **A bola não entra por acaso**: estratégias inovadoras de gestão inspiradas pelo mundo do futebol. São Paulo: Princípio, 2010. 207 p.

SOUSA, E. Retorno Operacional Sobre o Ativo (ROA): análise do desempenho das companhias listadas no segmento novo mercado da BM&FBovespa. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS & INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 5., 2014, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2A4KjS2>>. Acesso em: 9 nov. 2017.

_____. Market-to-Book: uma avaliação das companhias listadas nos segmentos diferenciados da BM&FBovespa. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS & INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 5., 2014, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2zkgGc1>> Acesso em: 9 nov. 2017.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

VIALI, L. **Texto V**: correlação e regressão. Porto Alegre, 2010. (Material didático). Disponível em <<http://bit.ly/1d8zEpQ>>. Acesso em: 27 out. 2017.

VIEIRA, M. V. **Administração estratégica do capital de giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 326 p.

ZILBER, M.A.; FISCHMANN, A. A. Competitividade e a importância de indicadores de desempenho: utilização de um modelo de tendência. In: Encontro Nacional da ANPAD, 26., 2002, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: ANPAD, 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2hOkIrr>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

