CONTABILOMETRIA
BRAZILIAN JOURNAL OF
QUANTITATIVE METHODS APPLIED
TO ACCOUNTING
sig.-p<0,05

MISSÃO:

A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" tem como missão promover e divulgar o conhecimento e técnicas relacionados à aplicação de métodos quantitativos na solução de problemas contábeis em geral e, mais especificamente, Contabilidade Gerencial, Contabilidade e Análise de Custos, Controles Internos, Análise das Demonstrações Contábeis, Administração Financeira e Controladoria, todos pertinentes às organizações públicas, privadas e do terceiro setor e áreas correlatas.

OBJETIVOS:

A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" tem por objetivo geral promover a produção e divulgação do conhecimento relacionado à aplicação de métodos quantitativos na solução de problemas contábeis em geral, sendo que, para tanto, faz-se necessário que os seguintes objetivos específicos sejam alcançados:

a) contribuir para a produção do conhecimento científico de forma institucionalizada a partir, inicialmente, das pesquisas realizadas pelos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação, com ênfase na aplicação de métodos quantitativos às Ciências Contábeis;

b) promover o intercâmbio conhecimento relacionado à aplicação de métodos quantitativos para solução de problemas de natureza contábil das organizações em geral, com pesquisadores de outras instituições acadêmicas.

c) contribuir para o incremento da produção de conhecimento científico em Ciências Contábeis, mais especificamente, o conhecimento voltado para a aplicação de métodos quantitativos para solução de problemas de natureza contábil das organizações em geral;

d) e, ainda, estimular o debate entre estudiosos das ciências sociais aplicadas à Contabilidade, mediante a produção bibliográfica decorrente de estudos e pesquisas acadêmicos de caráter teórico e/ou, preferencialmente, empírico, tomando como metodologia científica prioritária a aplicação de métodos quantitativos à Contabilidade.

FOCO:

A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" tem como foco a publicação de contribuições científicas inéditas e aquelas já apresentadas em eventos de natureza científica, nacionais e internacionais, no campo das Ciências Contábeis, decorrente de estudos e pesquisas acadêmicos de caráter teórico e/ou, preferencialmente, empírico, cuja metodologia científica prioritária concentre-se na aplicação de métodos quantitativos à Contabilidade.

Trata-se de periódico científico de caráter específico, que aceita textos, preferencialmente, oriundos de pesquisas de caráter empírico. Contudo, está aberta, também, a possibilidade de publicação de ensaios e resenhas, sem qualquer tipo de viés, desde que abordem especificamente determinada técnica de análise quantitativa ou obra dessa mesma natureza, respectivamente, porém, com aplicações voltadas para a área das Ciências Contábeis. Sendo considerado fator relevante para aceitação da produção científica a contribuição que a mesma venha acrescentar ao conhecimento científico e/ou aplicação prática, desde que, tenha sido elaborada com o devido rigor científico e, ainda, permita atingir o objetivo geral proposto para este periódico.

PÚBLICO ALVO:

A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" tem como público alvo todos aqueles interessados no conhecimento relativo à aplicação de métodos quantitativos, com especial ênfase à área das Ciências Contábeis, tais como: pesquisadores, professores, estudantes, empresários, consultores e demais interessados de qualquer natureza.

ISENÇÃO METODOLÓGICA DO PROCESSO EDITORIAL:

A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" não defende nenhuma linha de pesquisa ou filosofia/pensamento especifico das áreas de Ciências Contábeis, e, ainda, não defende posições políticas, partidárias, ideológicas ou religiosas. Contudo, devido ao seu Foco e Escopo, destaca-se que a Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" só aceita trabalhos de natureza científica decorrentes de estudos e pesquisas acadêmicos de caráter teórico e/ou, preferencialmente, empírico, cuja metodologia científica prioritária concentre-se na aplicação de métodos quantitativos à Contabilidade.

EQUIPE EDITORIAL[1]

Editores
Ms. Carlos Roberto Souza Carmo
Dra. Cristina Soares Sousa

Conselho Científico
Dr. Aldy Fernandes da Silva
Dra. Ana Maria Roux Valentini Coelho Cesar
Dr. Antônio André Cunha Callado
Ms. Fernando Rodrigues de Carvalho
Dr. Ivam Ricardo Peleias
Dr. Leonardo Flach
Ms. Luiz Carlos Marques dos Anjos
Dr. Marcelo Tavares
Dra. Maria Enriqueta Mancilla Rendón
Dr. Vinícius Silva Pereira

Conselho Editorial
Ms. Igor Gabriel Lima
Ms Kênia Mendonça Diniz
Dra. Neusa Maria Bastos Fernandes Santos

Pareceristas
Dr. Aldy Fernandes da Silva
Ms. Amaury Souza Amaral
Dr. Antônio André Cunha Callado
Ms. Cláudio Rafael Bifi
Ms. Donizete Reina
Ms. Emerson Zíngaro Santos
Ms. Fernando Richartz
Ms. Igor Gabriel Lima
Ms. José Miguel Aguilera Avalos
Ms. José Orcélio Nascimento
Dr. Leonardo Flach
Ms. Luiz Carlos Marques dos Anjos
Dr. Marcelo Tavares
Ms. Tatiane Bento da Costa

[1] A equipe editoral da Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" é formada por colaboradores comprometidos com a ciência, porém, sem qualquer tipo de vínculo empregatício.

APRESENTAÇÃO

Em uma época em que as dificuldades em relação ao processo de produção do conhecimento legitimamente científico parecem cada vez mais crescentes, a despeito do evidente crescimento no número de periódicos e publicações desta natureza no nosso país, é uma honra poder fazer parte do processo editorial de um periódico como a revista Contabilometria.

Nesse sentido, tenho o prazer de convidá-los à leitura e ao estudo dos nove artigos referentes aos resultados de trabalhos de pesquisas científicas relatados no presente número.

O primeiro trabalho, de autoria de Michele Monteiro Lírio Maria, Elizeu Maria Junior, Marcelo Alvaro da Silva Macedo e Luiz Cláudio Louzada, utiliza a análise de correspondência para verificar exploratoriamente a associação existente entre a persistência dos lucros, enquanto atributo da qualidade da informação contábil, e os indicadores de governança corporativa, setor econômico, liquidez e endividamento em empresas brasileiras.

Na sequência, Priscila Karla Ferreira da Silva, João Gabriel Nascimento de Araújo, Hanna Maria Ribeiro Marinho e Umbelina Cravo Teixeira Lagioia relatam os resultados de uma pesquisa em que se buscou investigar se a informação contábil e a construção da mensagem impactam na escolha do consumidor entre drogas de marca e drogas genéricas.

O terceiro artigo integrante deste número da revista Contabilometria, elaborado por Lailson da Silva Rebouças, Erika Maia da Rocha, Jandeson Dantas da Silva, Wênyka Preston Leite Batista da Costa, Sergio Luiz Pedrosa Silva e Kayure Pereira de França, avaliou como a informação contábil é utilizada na gestão das Micro e Pequenas empresas, mediante a análise da possível existência de uma correlação entre o tempo de funcionamento da empresa e a utilização dos relatórios contábeis, e, ainda, avaliou se há relação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais, bem como, observar o perfil dos micro e pequenos empreendedores.

O quarto trabalho deste número foi elaborado por Tatyanna Nadabia de Souza Lima Paes e Patrícia Lacerda de Carvalho; ele utilizou a metodologia de Equações Simultâneas por meio do Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) para comparar, sob a ótica da econometria, o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) e Real, ambos planos econômicos adotados no Brasil, mediante a estimação do modelo I*nvestment Saving/ Liquidity Mone*y (IS/LM), mensurando as elasticidades das curvas bem como a eficácia das políticas monetária e fiscal nos dois períodos/planos estudados.

A seguir, utilizando o método descritivo-bibliométrico apoiado na Lei de Bradford e Lotk, Angela Paula Muchinski Bonetti, Sady Mazzioni, Odilon Luiz Poli e Geovanne Dias de Moura nos prestigiaram com o relato de uma pesquisa que objetivou descrever o perfil bibliométrico da produção científica nacional e internacional sobre o tema relacionado ao "conselho de administração" de empresas.

No sexto relato científico publicado neste número da revista Contabilometria, Janaína da Silva Ferreira, Suliani Rover e Ernesto Fernando Rodrigues Vicente utilizaram a regressão logística para dados em painel e buscaram identificar os fatores que influenciam na saída das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que foi criado em 2005 e, de acordo com a Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros, tem for finalidade destacar as empresas que têm as melhores performances no ambiente de investimentos e primam pela responsabilidade e ética das companhias.

Na sequência, a partir de uma perspectiva exploratória considerando quatro fatores contingenciais e 24 indicadores de desempenho associados a diversos aspectos, Patrícia

Lacerda de Carvalho, Aldo Leonardo Cunha Callado e Antônio André Cunha Callado relatam os resultados de um estudo em que se buscou analisar a significância estatística entre fatores contingenciais e aspectos associados ao desempenho de empresas participantes de redes de franquias.

No penúltimo artigo deste número, ressaltando a necessidade de otimização e gestão dos gastos públicos no país, Janaina Aparecida Joaquim de Oliveira, Marco Antonio Figueiredo Milani Filho, Carlos Eduardo Francischetti, Salatiel Vieira de Oliveira Jr. e Clóvis Luís Padoveze apresentam os resultados do seu estudo, cujo objetivo foi analisar e verificar a aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford no pagamento dos gastos diretos da União em seus respectivos ministérios no período de 2011 a agosto de 2015.

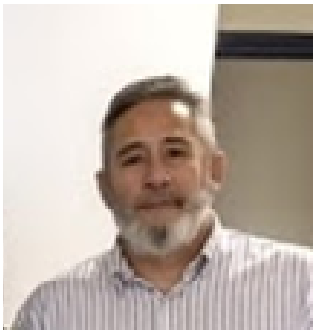
Finalmente, no nono trabalho aqui publicado, Arianne Raquel Axiole de Souza Câmara, Clara Monise Silva, Adilson de Lima Tavares e Mariana Medeiros Dantas de Melo relatam os achados científicos de sua pesquisa, que foi realizada com o objetivo de analisar a relação entre a divulgação (*disclosure*) de informações voluntárias e a melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo.

Em nome de todo o corpo editorial da revista Contabilometria, externo meus agradecimentos e cumprimentos aos autores dos trabalhos cujos resultados foram divulgados neste número.

Oportunamente e não menos importante, destaco meus agradecimentos e cumprimentos também a todos aqueles pesquisadores que já nos honraram, em números anteriores, com a escolha deste periódico como veículo de comunicação do conhecimento científico, contábil e quantitativo por eles produzidos.

Boa leitura a todos.

Forte abraço!



Carlos Roberto Souza Carmo
Mestre em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2008). MBA em Controladoria e Finanças pela FUNDACE/USP-Ribeirão Preto-SP (2001). Bacharel em Ciências Contábeis (1999). Professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Tem experiência na área de Ciências Contábeis, com ênfase em Contabilidade Gerencial e de Custos e, ainda, Métodos Quantitativos Aplicados. Atualmente (2017-2018), aluno do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, com ênfase em Energia na Agricultura, da Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP, Campus de Botucatu.

POLÍTICA EDITORIAL

Seção: Artigos

a) Submissões abertas;
b) Indexado;
c) Avaliado pelos pares;

Processo de Avaliação pelos Pares

Os trabalhos submetidos à apreciação da Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accountin*g" devem ser inéditos e não estar em processo de avaliação para publicação em nenhum outro veículo de divulgação nacional e internacional, salvo eventos de natureza científica. Ou seja, os trabalhos publicados em anais de eventos científicos podem ser submetidos, desde que estejam em forma final de artigo e tal fato seja destacado no momento da submissão do trabalho.

Os trabalhos recebidos serão submetidos, inicialmente, à revisão de admissão (*desk review*), a ser realizada pelo Editor-Geral ou por um membro do Corpo Editorial Científico por ele designado. Nessa etapa, o trabalho será avaliado quanto à sua adequação às políticas estabelecidas para este periódico, conforme o corrente tópico do presente projeto. Sendo que, em caso de avaliação positiva, em segunda etapa, o trabalho será encaminhado para avaliação pelo sistema "*double blind revie*w", por um ou dois avaliadores *ad hoc*, com título mínimo de mestre (*stricto sensu*) e experiência na área a que se refere o texto.

Destaca-se que as análises oriundas da segunda etapa do processo de avaliação serão realizadas mantendo-se o anonimato tanto com relação à autoria do trabalho quanto aos respectivos avaliadores, conforme preconizado pelo sistema "*double blind review*".

Destaca-se também que as sínteses dos pareceres, em caso de aceite condicionado ou recusa, serão encaminhadas ao(s) autor(es), para providências apontadas, quando for o caso.

Os artigos aprovados serão revisados nos seus aspectos ortográficos e gramaticais, antes de sua publicação na Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*". Nesta fase, os autores devem encaminhar, em arquivo separado, "Declaração de Originalidade" e "Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais".

Critérios para Seleção de Trabalhos[2]

A avaliação dos artigos submetidos à Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" privilegia os seguintes aspectos:

a) tipo e nível de contribuição para a produção do conhecimento científico;
b) qualidade do referencial teórico utilizado, de forma a contemplar o estado da arte no tema explorado e, ainda, que o quadro teórico conceitual esteja apoiado em artigos publicados em periódicos de bom nível de impacto nacional e internacional;
c) adequabilidade da metodologia utilizada;
d) nível de aprofundamento das análises, discussões e articulação entre ideias e conceitos;
e) qualidade das conclusões e recomendações;
f) consistência interna e estrutura do texto; e
g) qualidade da redação.

Periodicidade

A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accountin*g" é publicada semestralmente. Ou seja, cada volume anual será composto por dois números semestrais.

Política de Acesso Livre

Com o objetivo de promover a democratização do conhecimento e, ainda, a sua divulgação, a Revista

[2] A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*"é publicada semestralmente. Ou seja, cada volume anual será composto por dois números semestrais.

"CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, conforme políticas de cessão estabelecidas por ela.

SUBMISSÕES *ON LINE*

O cadastro no sistema da Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Diretrizes para Autores

Política de Submissão
A Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*", inicialmente, aceita submissões de trabalhos escritos nos seguintes idiomas: português e espanhol.

Sendo que, todo trabalho submetido a este periódico deverá ser acompanhado de resumo e de três palavras-chave, escritos no mesmo idioma em que foi escrito, e, ainda, *abstract* e *keywords* em inglês.

Os trabalhos recebidos serão submetidos, inicialmente, à revisão de admissão (*desk review*), a ser realizada pelo Editor Geral e/ou por, pelo menos, um membro da Coordenação Editorial ou membro do conselho editorial por ele designado. Nessa etapa, o trabalho será avaliado quanto à sua adequação às políticas estabelecidas para este periódico, conforme o corrente tópico do presente projeto.

Constatada a adequação do trabalho às políticas estabelecidas para este periódico, em uma segunda etapa, o trabalho será encaminhado à revisão (*blind review*) por dois pareceristas *ad hoc* designados pelo Editor-Geral ou por membro do Corpo Editorial Científico por ele designado. As análises oriundas dessa segunda etapa do processo de avaliação serão realizadas mantendo-se o anonimato tanto com relação à autoria do trabalho quanto aos respectivos avaliadores.

Oportunamente, destaca-se que as ideias, julgamentos, conceitos e opiniões emitidos nos trabalhos publicados pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" são de inteira responsabilidade de seus autores. Assim, para resguardar a Revista, após a aprovação do trabalho e antes da publicação do mesmo, seus autores assinarão uma "Declaração de Originalidade" e uma "Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais", conforme Anexos 1 e 2 desta proposta.

Submissões *On line*
Conforme políticas de cessão aqui estabelecidas, as submissões de trabalhos à Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accountin*g" são abertas a todos os usuários interessados, desde que, previamente cadastrados no Sistema de Publicação Eletrônica de Revistas utilizado pela revista.

Sendo que, o Sistema de Publicação Eletrônica de Revistas utilizado pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" é aberto a todo e qualquer usuário interessado no seu conteúdo. Contudo, o cadastro no referido sistema é inteira responsabilidade do usuário interessado.

Obrigações do(s) Autor(es)

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir, sendo que, as submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores:

a) os artigos submetidos devem ser inéditos;
b) os artigos submetidos não podem estar sob processo de avaliação para avaliação/publicação em nenhum outro veículo de divulgação. Trabalhos publicados em anais de eventos científicos podem ser submetidos, desde que estejam em forma final de artigo;
c) o número máximo de autores por artigo é seis, ordenados segundo a contribuição de cada um para o texto.

d) o(os) autor(res) deve(em) assegurar-se que a identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo do periódico.
e) Os arquivos para submissão não podem ultrapassar 1MB.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores, a saber:

1 Formatação: Papel A-4 (29,7 x 21 cm); margens: superior=3cm, inferior=2cm, esquerda=3cm e direita=2cm; editor de texto: Word for Windows 6.0 ou posterior, utilizando caracteres *Times New Roman* tamanho 12 e espaço simples entre linhas.

2 O trabalho deverá conter no mínimo 8 (oito) e no máximo 16 (dezesseis) páginas, incluindo título no idioma original e em inglês, resumo, *abstract*, conteúdo em si, quadros, tabelas, gráficos, ilustrações, notas e referências bibliográficas. A critério do Editor Geral, tendo em vista características do trabalho e do nível de profundidade das análises realizadas, esse limite poderá ser aumentado.

3 Elementos de apoio ao texto: Os quadros, tabelas, gráficos e ilustrações não podem ser coloridos e, ainda, devem obedecer aos itens 5.7, 5.8 e 5.9 da norma ABNT NBR 14724/2011, e, ainda, considerando as demais normas da ABNT pertinentes e vigentes na data da submissão do trabalho.

4 Negrito: deverá ser utilizado para dar ênfase a títulos e subtítulos.

5 Itálico: deverá ser utilizado apenas para palavras em língua estrangeira.

6 Aspas Duplas: deverão ser utilizadas para citações diretas e frases de entrevistados.

7 Título: deverá conter até 15 palavras (excluídos artigos e pronomes) e representar o 'menor resumo' do conteúdo do artigo. Sendo que, ele deverá constar na primeira página do trabalho, com as primeiras letras de cada palavra em maiúscula, seguido de resumo e palavras-chave, e *abstract* e *keywords*, sem identificação do(s)autor(es).

8 O resumo do texto: deve ser redigido na língua em que o artigo foi escrito e *abstract* em inglês, deve conter até 250 palavras, e indicar, de forma clara: objetivo, método, resultado e conclusões, bem como de três palavras-chaves, em ambas as línguas, segundo as normas vigentes da ABNT, na data da submissão do trabalho.

9 Numeração de seções: as seções que compõem os trabalhos, as respectivas numerações e formatação devem obedecer às normas vigentes da ABNT, na data da submissão do trabalho.

10 Citações: deverão ser apresentadas no corpo do texto, incluindo o sobrenome do autor da fonte, a data de publicação e o número de página (se for o caso – citação direta), conforme normas da ABNT vigentes na data da submissão do trabalho. Referências completas do(s) autor(es) citados deverão ser apresentadas em ordem alfabética, no final do texto, de acordo com as normas da ABNT vigentes na data da submissão do trabalho.

11 Notas de Rodapé: devem ser evitadas. Se forem extremamente necessárias para explicar algum termo ou conceito, cuja explicação não seja conveniente ser inserida no corpo do texto, as notas devem ser numeradas sequencialmente no corpo do texto, e apresentadas no final do artigo, após as referências.

12 Anexos e apêndices: serão inseridos após as referências. Sendo que, para pesquisas que utilizem instrumentos de coleta de dados, por exemplo, questionários, o respectivo instrumento deve obrigatoriamente constar como anexo do trabalho apresentado.

13 O banco de dados utilizado para aplicação da metodologia quantitativa contemplada no trabalho submetido, bem como, os respectivos relatórios de

saída do sistema de análise utilizado no desenvolvimento do trabalho, e, ainda, a identificação desse sistema e a indicação da sua versão foram informados sob o formato de elemento suplementar.

14 O(s) autor(es) apresentaram, em arquivo separado, página (folha de rosto) contendo:
-título do trabalho na língua em que foi escrito e inglês;
-nome(s) completo(s) do(s) autor(es), acompanhado(s) das seguintes informações: titulação mais alta e área de conhecimento, filiação com nome da instituição e unidade a que pertence, endereço, e-mail, telefone e fax;
-resumo do trabalho na língua em que foi escrito e inglês (*abstract*).

Os documentos referidos para impressão, preenchimento, digitalização e envio poderão ser obtidos efetuando o *download* dos itens abaixo, diretamente no site da revista.
Declaração de Originalidade;
Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais.

15 O número máximo de autores por artigo (seis elementos), ordenados segundo a contribuição de cada um para o texto, foi respeitado.

16 As normas da ABNT mínimas a serem seguidas para elaboração de trabalhos submetidos à Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" foram respeitadas, se não houver normas vigentes que as tenham substituído até a data da submissão, ou seja:
a) NBR 6022;
b) NBR 6023;
c) NBR 6024;
d) NBR 6028;
e) NBR 10520; e
f) NBR 14724.

17 A revisão das Línguas Portuguesa e Inglesa, formatação segundo as normas da ABNT foram realizadas pelos AUTORES DO TRABALHO.

Declaração de Direito Autoral

Todos os trabalhos aceitos e publicados pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" terão como prerrogativas básicas os seguintes pontos:

a) as submissões são abertas a todos os usuários interessados, desde que, previamente cadastrados no Sistema de Publicação Eletrônica de Revistas, utilizado pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accountin*g";
b) todos os trabalhos aprovados e publicados pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" são de livre acesso a todos os interessados desde que, previamente, possua um código de usuário e senha cadastrados no Sistema de Publicação Eletrônica de Revistas utilizado pela Revista;
c) o Sistema de Publicação Eletrônica de Revistas utilizado pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*" será aberto a todo e qualquer usuário interessado no seu conteúdo. Sendo que, o cadastro no referido sistema será de inteira responsabilidade do usuário interessado.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados neste periódico serão usados exclusivamente para os serviços prestados pela Revista "CONTABILOMETRIA – *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*", não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

PATROCÍNIO DA REVISTA

Editora FUCAMP

FUCAMP - Fundação Carmelitana Mário Palmério

Av. Brasil Oeste, s/n

Jardim Zenith

Monte Carmelo – MG

Link da editora:
http://www.fucamp.edu.br/instituicao/apresentacao/

Link da Revista:
http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/contabilometria/index

SUMÁRIO

PERSISTÊNCIA NOS LUCROS, GOVERNANÇA CORPORATIVA, SETOR E ÍNDICES FINANCEIROS EM EMPRESAS BRASILEIRAS
MARIA, M. M. L.; MARIA JÚNIOR, E.; MACEDO, M. A. da S.; LOUZADA, L. C. ..... p. 1-20

IMPACTOS NA MENTE DO CONSUMIDOR: OS EFEITOS DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL
SILVA, P. K. F. da; ARAÚJO, J. G. N. de; MARINHO, H. M. R.; LAGIOIA, U. C. T. ..... p. 21-34

UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL NO PROCESSO DE GESTÃO DOS MICRO E PEQUENOS EMPREENDEDORES DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN
REBOUÇAS, L. da S.; ROCHA, E. M. da; SILVA, J. D. da; COSTA, W. P. L. B. da; SILVA, S. L. P.; FRANÇA, K. P. de ..... p. 35-54

COMPARATIVO DOS PLANOS ECONÔMICOS PAEG E REAL: UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA DA EFICÁCIA DAS POLÍTICAS ECONÔMICAS
PAES, T. N. de S.; CARVALHO, P. L. de ..... p. 55-72

PERFIL DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE O TEMA CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
BONETTI, A. P. M.; MAZZIONI, S.; POLI, O. L.; MOURA, G. D. de p. 73-88

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: PORQUE AS EMPRESAS DEIXAM DE PARTICIPAR?
FERREIRA, J. da; ROVER, S.; VICENTE, E. F. R. ..... p. 89-107

RELAÇÕES ENTRE FATORES CONTINGENCIAIS E ASPECTOS ASSOCIADOS AO DESEMPENHO DE EMPRESAS PARTICIPANTES DE FRANQUIAS
CARVALHO, P. L. de; CALLADO, A. L. C.; CALLADO, A. A. C. ..... p. 108-122

UMA ANÁLISE NOS GASTOS DA UNIÃO: APLICABILIDADE DA LEI DE NEWCOMB-BENFORD
OLIVEIRA, J. A. J. de; MILANI FILHO, M. A. F.; FRANCISCHETTI, C. E.; OLIVEIRA JÚNIOR, S. V. de; PADOVEZE, C. L. ..... p. 123-141

DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES VOLUNTÁRIAS COMO ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO E MELHORIA DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO: UM ESTUDO NAS EMPRESAS LISTADAS NA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (B3)

CÂMARA, A. R. A. de S.; SILVA, C. M.; TAVARES, A. de L.; MELO, M. M. D. de ..... p. 142-160

PERSISTÊNCIA NOS LUCROS, GOVERNANÇA CORPORATIVA, SETOR E ÍNDICES FINANCEIROS EM EMPRESAS BRASILEIRAS

PERSISTENCE IN PROFITS, CORPORATE GOVERNANCE, SECTOR AND FINANCIAL INDICES IN BRAZILIAN COMPANIES

Michele Monteiro Lírio Maria
Bacharel em Ciências Contábeis (UNESC)
Mestranda em Administração (UFES)
e-mail: michelemlirio@yahoo.com.br

Elizeu Maria Junior
Mestre em Ciências Contábeis (UFES)
Doutorando em Administração (UFES)
e-mail: elizeujunior@yahoo.com.br

Marcelo Alvaro da Silva Macedo
Doutor em Engenharia de Produção; Pós-Doutorado em Controladoria e Contabilidade
Professor do Prog. de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFRJ (PPGCC-UFRJ)
e-mail: malvaro.facc.ufrj@gmail.com

Luiz Cláudio Louzada
Doutor em Administração (UFMG)
Professor do Prog. de Pós-Graduação em Ciência Contábeis da UFES (PPGCon-UFES)
e-mail: louzadalvi@gmail.com

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 29/06/2017.
b) Envio para avaliação em: 28/08/2017.
c) Término da avaliação em: 25/10/2017.
d) Correções solicitadas em: 31/10/2017.
e) Recebimento da versão ajustada em: 25/11/2017.
f) Correções complementares solicitadas em: 05/12/2017.
g) Aprovação final em: 06/12/2017.

Resumo:
A proposta deste artigo é verificar exploratoriamente a associação existente entre a persistência dos lucros enquanto atributo da qualidade da informação contábil e os indicadores de Governança Corporativa, Setor econômico, Liquidez e Endividamento em empresas brasileiras. Para isso, foi apresentada a relação teórica entre as variáveis descritas e levantado os dados e informações das empresas que permitiam caracterizá-las conforme os modelos propostos. Foi utilizada a técnica estatística de Análise de Correspondência para análise dos dados, composta por uma amostra de 224 empresas. Os modelos examinados apresentaram associações parcialmente relevantes estatisticamente. Este trabalho presta contribuição ao meio acadêmico e ao ambiente corporativo fundamentalmente por promover uma análise exploratória acerca da associação entre a estrutura de indicadores financeiros, o setor econômico de atuação das empresas no mercado e a adoção de práticas diferenciadas de Governança Corporativa com o comportamento histórico dos lucros e sua capacidade preditiva no tempo. Os resultados desta pesquisa revelam que a relação entre a variável persistência dos lucros e os indicadores de Governança Corporativa e índices de Liquidez não possuem associação relevante. No entanto, a associação entre a persistência dos lucros e a composição do endividamento mostrou-se significativa, revelando que empresas com lucros mais persistentes possuem maior capacidade de endividamento por capital de terceiros. Apesar de inconclusivo a associação entre a persistência dos lucros e os setores econômicos

mostrou-se significativa para alguns setores mostrando a possibilidade da existência de fatores específicos para que determinado setor apresente ou não tal persistência.

Palavras-chave: Persistência dos Lucros. Governança Corporativa. Indicadores financeiros.

Abstract:
The purpose of this article is to explore the association between the persistence of profits as an attribute of the quality of accounting information and the indicators of Corporate Governance, Economic Sector, Liquidity and Indebtedness in Brazilian companies. For this, the theoretical relationship between the described variables was presented and the data and information of the companies that characterize them according to the proposed models was presented. The statistical technique of Correspondence Analysis was used for data analysis, composed of a sample of 224 companies. The models examined presented statistically significant associations. This work contributes to the academic environment and to the corporate environment fundamentally by promoting an exploratory analysis about the association between the structure of financial indicators, the economic sector of the companies' performance in the market and the adoption of differentiated practices of Corporate Governance with the historical behavior of Profits and their predictive capacity over time. The results of this research reveal that the relationship between the persistence of profits variable and the Corporate Governance indicators and Liquidity indices have no relevant association. However, the association between the persistence of profits and the composition of the indebtedness showed to be significant, revealing that companies with more persistent profits have greater indebtedness capacity by third-party capital. Although inconclusive, the association between the persistence of profits and the economic sectors has proved to be significant for some sectors, showing the possibility of the existence of specific factors for a particular sector to present such persistence or not.

Keywords: Persistence of Profits. Corporate Governance. Financial Indicators.

1 Introdução

Alguns dos países caracterizados por economias com alto nível de industrialização vivenciaram nas últimas décadas relevantes recessões econômico-financeiras, e em face destas crises é de se esperar que o mercado investidor busque alocar seus recursos financeiros em empresas que se apresentem menos susceptíveis a grandes variações em seu desempenho econômico e financeiro. Para que isso ocorra é de fundamental importância para os investidores conhecer as estratégias adotadas pelas empresas, para que possam avaliar sua eficácia frente ao desempenho econômico em mercados marcados pela alta competitividade ou em períodos de recessão econômica, desta forma, poderão monitorar acessoriamente as contramedidas a serem tomadas para estimular a recuperação rápida diante de resultados negativos (CHEN; LIM; STRATOPOULOS, 2010).

As informações financeiras das empresas são o produto da contabilidade e sistemas de relatórios que aferem e periodicamente após serem auditadas, revelam dados quantitativos relativos a posição financeira e do desempenho das empresas de capital aberto. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Período e de Fluxos de Caixa, juntamente com as notas explicativas formam a base das informações específicas da empresa ajustadas e disponibilizadas para o público externo, dos quais se destacam os investidores e o governo

(BUSHMAN; SMITH, 2003). Fundamentado neste conjunto de informações contábeis, econômicas e financeiras divulgadas é que o mercado terá condições de avaliar periodicamente o comportamento do desempenho das empresas no mercado de capitais. Ainda com base nessas informações é que é possibilitado aos investidores o estudo e análise das características das empresas em que o desempenho econômico tem sido menos impactado por fatores diversos, como por exemplo, a entrada de novos concorrentes, o setor econômico de atuação impactado por questões econômicas do país, ou mesmo globais, etc. Em função dessa possibilidade questiona-se de forma preliminar ao problema de pesquisa se é possível identificar características comuns em empresas que possuam desempenho econômico com menor variabilidade? Tal questionamento fortalece o problema proposto por esta pesquisa, cujas premissas serão destacadas no referencial teórico. O problema de pesquisa proposto é: Como se dá a associação entre a persistência nos lucros, determinada pela série temporal dos lucros trimestrais de empresas listadas na Bovespa, e indicadores de Governança Corporativa, Liquidez, Endividamento e o setor econômico em que as mesmas atuam?

O presente artigo tem como objetivo verificar, de forma exploratória,como se dá a associação entre a persistência nos lucros, existente na série temporal dos lucros trimestrais de empresas listadas na Bovespa, e indicadores de Governança Corporativa, Liquidez, Endividamento e o setor econômico em que as mesmas atuam.Este estudo torna-se relevante a medida que se propõe por meio de técnicas de análise multivariada identificar características comuns entre empresas que possuem menor ou maior nível de persistência no desempenho econômico, ou seja, persistência nos lucros. Tais resultados podem contribuir para investidores e analistas de mercado, bem como para estudos e pesquisa acadêmicas na área de finanças corporativas, no contexto de estudo da governança corporativa.

2 Referencial Teórico

Nesta seção são apresentados a definição e uma breve discussão teórica acerca da Persistência nos lucros e sua relação com as melhores práticas de Governança Corporativa, Setores econômicos e Índices financeiros das empresas.

2.1 Persistência nos Lucros

Embora não haja uma definição conceitual acordada entre os pesquisadores (GIVOLY *et al*, 2010), a qualidade dos lucros é geralmente definida como a capacidade dos resultados divulgados (neste caso específico o lucro) de gerar tendências que possibilitem predizer lucros futuros de uma empresa. É possível supor que o lucro divulgado é de alta qualidade quando existe correspondência significativa entre o lucro e os fluxos de caixa operacionais, ratificado pela persistência desta relação a longo prazo (WILSON, 2015).

Um dos atributos relevantes da informação financeira de qualidade é a sua persistência. Os lucros sob a ótica da qualidade da informação contábil são considerados persistentes somente se possuem conteúdo informacional significante para representar o desempenho atual da empresa e persistir ou servir de fundamento para predizer os lucros de períodos futuros (DECHOW; SCHRAND, 2004).

Ao atribuir a característica "persistente" aos lucros divulgados não se deve imputar aos valores monetários informados isoladamente a capacidade de explicar resultados futuros esperados. O que se pretende ao verificar a persistência dos lucros enquanto qualidade da informação contábil é o quanto o conjunto de estratégias em suas diversas faces obteve sucesso em determinado exercício e como aplicações ou correções para períodos posteriores afetarão os lucros da empresa. Se uma empresa adota em determinado ano uma estratégia financeira mais arrojada consoante com os aspectos macroeconômicas do período e com as

oportunidades que lhes são ensejadas e, neste cenário, a empresa apresenta bom desempenho, espera-se nos relatórios financeiros divulgados um conjunto de informações aos investidores que sustentem os lucros obtidos e como todas as ações e práticas administrativas no cenário apresentado impactarão resultados subsequentes. Percebe-se que o conteúdo informacional dos lucros não se baseia somente nas práticas contábeis adotadas pela gestão, mas também em toda estratégia operacional, financeira, de marketing, dentre outras, que podem ou não ter obtido sucesso durante o período. A partir destas observações é possível perceber que os relatórios financeiros contêm um conjunto de informações relacionadas as práticas contábeis e de gestão, dentre outras, que podem afetar a informação contida nos resultados reportados. Logo, quando se define persistência dos lucros como a capacidade dos lucros atuais de persistirem ou servirem de base para predição de lucros futuros o que se espera é que o conjunto de informações prestadas que fundamentaram os lucros reportados sejam contenham capacidade para explicar os lucros atuais (DECHOW; SCHRAND, 2004; BASILICO; GROVE, 2013; FRANKEL; LITOV, 2009; GREGORY; WHITTAKER; YAN, 2016; LAWSON; WANG, 2015; LI; ABEYSEKERA; MA, 2014; LI; 2008).

2.2 Governança Corporativa

O conceito de Governança Corporativa precede o surgimento das grandes corporações industriais. Segundo Crowther e Seifi (2011), fundamentalmente o conceito trata dos meios pelos quais uma organização é gerenciada. Numa visão amplificada, Blair (1995) argumenta que a governança corporativa "refere-se a todo o conjunto legal, cultural e institucional que determina o que as companhias de capital aberto podem fazer, quem as controla, como que o controle é exercido, e como os riscos e retornos das atividades são alocados". Segundo Hart (1995) os conflitos de interesses entre as partes interessadas no negócio e as transações de custo decorrentes do problema de agência são condições fundamentais para o surgimento do evento Governança Corporativa.

Para Vasquez (2008) as boas práticas de Governança Corporativa estão associadas significativamente a transparência informacional. Entende-se por transparência informacional o conjunto de práticas que visam garantir a tempestividade e integridade da divulgação das informações financeiras aos seus usuários. Desta forma, espera-se que empresas que adotem melhores práticas de Governança Corporativa sejam organizações transparentes, base para obtenção de informações financeiras de qualidade, sem a qual a persistência nos lucros não poderia ser verificada.

Ao aderir às boas práticas de Governança Corporativa o objetivo de uma empresa é aumentar o valor e a liquidez de suas ações, através do aumento da transparência nas informações percebido pelos investidores (CLEMENTE *et al*, 2014; OLIVEIRA, 2006).

Apesar de a adoção de boas práticas de Governança Corporativa, isoladamente, não confirmar necessariamente a redução da volatilidade dos ativos financeiros e o aumento da liquidez e do valor dos investimentos, conforme os estudos de Peixoto, Amaral e Correia (2014), Clemente *et al* (2014) e Silva e Leal (2005), as pesquisas de Vieira e Mendes (2006) e Kouwenberg e Phunnarungsi (2013) mostram que devido as particularidades de cada setor econômico existente no mercado de capitais é possível que o conjunto de informações exigidas pelos diferentes stakeholders gere também um conjuntos de práticas de Governança Corporativa mais apropriadas a cada setor econômico. Neste contexto, é possível supor que se há um conjunto de práticas de Governança Corporativa diferenciado para determinados setores econômicos, a forma como são construídas e que se alcançam a transparência e a qualidade das informações pode gerar impacto significativo sobre a liquidez e o valor dos ativos, bem como sobre a capacidade das informações de predizer desempenhos futuros.

Após o ano de 2010 em que a adoção dos padrões internacionais de contabilidade se tornou obrigatória para as empresas brasileiras de capital aberto, alguns estudos foram realizados para verificar se houve ganho na qualidade da informação contábil a partir de tal adoção. Rezende, Almeida e Lemes (2015), ao verificarem o impacto da adoção dos padrões internacionais de contabilidade nas empresas brasileiras no período entre 2008 e 2011, mostram que os relatórios financeiros passaram a divulgar um conjunto diferenciado de informações econômico financeiras, comparando o período anterior e posterior a 2010, compreendido pelo mercado como relevantes para tomada de decisão, o que se traduziu em uma redução nos níveis de assimetria informacional.

A pesquisa de Lantto e Sahlström (2013) mostra que a adoção dos padrões internacionais de contabilidade causou impacto significativo nos indicadores financeiros das empresas finlandesas, através da comparação da magnitude dos indicadores antes e depois da adoção que ocorreu em 2004. No Brasil, destaca-se o trabalho de Gilio (2011) que revelou uma aproximação significativa entre relatórios gerenciais e relatórios financeiros através dos indicadores financeiros. Ou seja, a adoção dos padrões internacionais de contabilidade no Brasil impactou os indicadores financeiros aproximando-os dos mesmos indicadores verificados nos relatórios gerenciais, permitindo aos usuários externos da informação financeira uma visão mais aproximada da que os administradores possuem. Logo, é possível verificar a adoção dos padrões internacionais como causa comum entre o impacto na qualidade da informação contábil e na alteração dos indicadores financeiros das empresas. É possível inferir a partir desta análise que possíveis alterações na qualidade da informação contábil também deveriam alterar os índices financeiros das empresas. Se uma determinada empresa que adota boas práticas de Governança Corporativa é também considerada como transparente e divulgadora de informações financeiras de qualidade, espera-se que os indicadores financeiros de tal empresa sirvam de referencia para as demais a partir do instante em que o investidor tomar ciência de tal condição. A partir de então, espera-se que as empresas busquem tal patamar para seus indicadores, o que os tornariam uma característica comum entre tais empresas. Tendo como atributo da qualidade da informação a persistência nos lucros, ou seja, a capacidade de os resultados passados predizerem lucros futuros, os indicadores financeiros destas empresas poderão revelar um padrão diretamente relacionado as suas características financeiro-econômicas e as melhores práticas de Governança Corporativa adotadas.

3 Metodologia da Pesquisa

Este estudo tem como objeto de análise informações e dados contidos nos relatórios financeiros disponibilizados por empresas listadas na Bovespa com objetivo de verificar, exploratoriamente, a correspondência entre a persistência nos lucros, determinada pela série temporal dos lucros trimestrais de empresas listadas na Bovespa, e indicadores de Governança Corporativa, Liquidez, Endividamento e o setor econômico em que as mesmas atuam. A abordagem adotada é quantitativa, pois foram utilizados testes estatísticos, como será descrito a seguir,que permitem a análise dos dados coletados.

Para tanto, foram coletados as séries de dados do lucro líquido das empresas no banco de dados Comdinheiro para o período compreendido entre o 4° trimestre de 1999 e o 1° trimestre de 2016, As séries de dados dos lucros coletadas não foram deflacionadas para utilização, o que constitui uma limitação da pesquisa. A seleção inicial retornou um conjunto de 63 observações (63 trimestres) para 386 empresas, ou seja, aproximadamente 24.400 observações ao todo. Um filtro posterior foi aplicado com o objetivo de eliminar as empresas que possuíam dados perdidos ou insuficientes dentro do período de tempo analisado. Easton e

Zmijewski (1989) realizaram análise de dados de séries temporais com 20 observações trimestrais, mínimo para análise de uma regressão. Em busca da maior relevância para pesquisa, foi adotada nesta pesquisa a referência mínima de 46 observações por empresa, pois tal quantidade de dados estava presente no maior número de empresas da amostra. Logo, foram selecionadas neste procedimento 224 empresas, no período compreendido entre o 4° trimestre de 2004 e o 1° trimestre de 2016, perfazendo um total de aproximadamente 10 mil observações em 46 trimestres. Além do lucro líquido foram coletados dados referentes ao segmento diferenciado de Governança Corporativa adotada ou não pelas empresas, Setor de atuação econômica conforme definição da Bovespa e dados patrimoniais para o calculo da liquidez corrente e da composição do endividamento, este último tratado apenas como endividamento a partir deste instante. Como já descrito, a ferramenta principal para análise dos dados de pesquisa, classificado como exploratório de abordagem qualitativa, será a Anacor - Análise de Correspondência que conforme Fávero e Belfiore (2015, p.179):

> [...] é uma técnica de análise bivariada por meio da qual é estudada a associação entre duas variáveis categóricas e entre suas categorias, bem como a intensidade dessa associação, a partir de uma tabela cruzada de dados, conhecida por tabela de contingência, em que são dispostas em cada célula as frequências absolutas observadas para cada par de categorias das

Ainda segundo Fávero e Belfiore (2015) o uso das técnicas de análise de correspondência (ANACOR) se faz necessário quando o objetivo da pesquisa é o de avaliar a significância das similaridades e diferenças de comportamento entre variáveis e entre categorias.

3.1 Variáveis de Pesquisa e Modelagem Estatística

Nesta seção são apresentadas as variáveis quantitativas e qualitativas utilizadas neste estudo, bem como são descritos os modelos estatísticos utilizados para consecução da pesquisa.

3.1.1 Persistência nos Lucros

Para atingir o objetivo principal deste estudo, qual seja, analisar de forma exploratória a correspondência entre a persistência nos lucros de empresas listadas na Bovespa e a adoção de práticas de Governança corporativa, o setor econômico de atuação e os indicadores de liquidez e endividamento das empresas, se faz necessário apurar inicialmente a persistência dos lucros. Para tanto, constitui-se persistente nos lucros a empresa que de acordo com algum dos modelos de séries temporais descritos adiante apresentar um coeficiente (AR) autorregressivo estatisticamente diferente de zero. Desta forma, pretende-se utilizar a série histórica trimestral dos lucros líquidos para verificar como os lucros passados explicam lucros posteriores, revelando como lucros autorregressivos, ou seja, capazes de se explicarem ao longo do tempo. O objetivo deste trabalho não é o de modelar previsões de lucros, mas de verificar a relação e o grau de significância estatística do comportamento de lucros anteriores sobre lucros posteriores. Estudos sobre séries temporais de lucros trimestrais demonstram que não há aleatoriedade total nos lucros em sua natureza. Evidências apontam que sob condições de normalidade os lucros trimestrais podem seguir um processo auto-regressivo caracterizado por componentes sazonais (FOSTER, 1977; GRIFFIN, 1977). Em função das características sazonais de determinadas setores econômicos associado a maior frequência do lucro trimestral, que reflete de maneira mais pontual a necessidade de informações do mercado, diversos pesquisadores têm preferência por esta forma de representação dos lucros (Kothari, 2001).

A partir da preparação das séries de lucros de cada empresa foi aplicado o modelo de Box-Jenkins para identificar e estimar os modelos estatísticos, e em seguida separar as empresas conforme persistência dos lucros apresentadas.

Os modelos de Box-Jenkins, conhecido como auto regressivo de médias móveis (ARMA) e auto regressivo, integrado e de médias móveis (ARIMA), possibilita a modelagem de uma série temporal, permitindo, contudo, desconsiderar as relações econômicas que a originaram. Esta modelagem é feita através da determinação do comportamento da correlação entre os valores sucessivos da série temporal em questão (autocorrelação) e, com base neste comportamento. Inicialmente, tem-se o processo ARMA (p, q) (autorregressivo e de média móvel) que é uma generalização dos modelos AR (p) e MA (q), onde p e q referem se, respectivamente, ás ordens auto-regressivas e de média móvel do processo (BUENO, 2012). Este modelo pode ser descrito na forma da equação 1.

$$y_t = \sum_{i=1}^{p} \phi_i Y_{t-1} + \mu_t + \sum_{j=1}^{q} \theta_j \mu_{t-j} \quad \text{(Equação 1)}$$

Onde, y_t = série do lucro líquido; Y_{t-1} = série do lucro lıquido defasada i períodos; ϕ_i = termo autorregressivo; θ = termo de media móvel; μ_t= termo de erro estocástico.

Conforme Gujarati (2006), o modelo de série temporal do tipo ARMA deve ser aplicado apenas em séries estacionárias ou fracamente estacionárias, ou seja, séries que apresentam médias e variâncias estacionárias e autocovariâncias que dependem apenas das defasagens entre os instantes de tempo. Se uma determinada série de dados temporais não se apresentar estacionária será necessário torná-la estacionária para se empregar o método de Box-Jenkins. Assim, se uma série temporal tiver que ser diferenciada d vezes para tornar-se estacionária para então aplicar-lhe o modelo ARMA (p, q), diz-se que a série é um ARIMA (p, d, q). Quando os dados são observados em períodos inferiores a um ano, a série também pode apresentar autocorrelação em períodos de sazonalidade. Tais modelos são conhecidos na literatura como SARIMA. Este modelo passa a ser composto também pelos componentes sazonais auto-regressivos e de média móvel, representado como SARIMA (p, d, q) (P, D, Q), em que d é a ordem de diferenciação e D é a ordem de diferenciação sazonal. Assim, p, P, q e Q determinam o número de parâmetros necessários para o modelo e d, D e s identificam as observações passadas influentes nos valores a serem previstos. Ficando, de forma generalizada, ARIMA (p, d, q) (P, D, Q)s (GUJARATI; 2006; BUENO; 2012), conforme equação 2.

$$y_t = \delta + \sum_{i=1}^{p} \phi_i \Delta^d Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \Phi_i^P \Delta^D Y_{t-1} + \mu_j + \sum_{j=1}^{q} \theta_j \mu_{j-1} + \sum_{j=1}^{q} \Phi_j^Q \mu_{j-1} + \varepsilon_t \quad \text{(Equação 2)}$$

Onde, Δ^d = ordem de diferenciação; Δ^D = ordem de diferenciação sazonal; Φ_i^P= parâmetro autorregressivo sazonal; Φ_j^Q = parâmetro de média móvel sazonal; e δ = constante.

De acordo com Reisen e Silva (2011), as etapas para a construção do modelo de BoxJenkins podem ser divididas em quatro: (1) identificação, (2) estimação, (3) adequação do modelo e (4) aplicação. Em função do objetivo deste estudo trataremos a seguir dos 3 primeiros passos.A etapa da identificação busca identificar o melhor modelo para descrever a série temporal. Ou seja, determinar a ordem do modelo que é capaz de evidenciar as características relevantes dos dados. Os procedimentos empíricos utilizados nesta pesquisa são os mesmos comumente utilizados para modelagem de séries temporais, quais sejam, conforme Reisen e Silva (2011, pag. 112):

a) construir um gráfico para cada série; examinar as funções de autocorrelação amostral e parcial e propor a diferenciação ou transformação, se necessário; b) computar e examinar as funções de autocorrelação amostral e autocorrelação amostral parcial das séries originais para confirmar, se necessário, a diferenciação ou transformação da série; e c) Utilização do teste AIC (Critério de informação de Akaike) para definir/confirmar o melhor modelo para a série de dados.

A Função de autocorrelação (FAC) é a autocovariância padronizada. Por meio da FAC pode ser verificado o comprimento e a memória de um processo ao longo do tempo, ou seja, a extensão para a qual o valor tomado em um determinado tempo t depende daquele tomado em tempos anteriores a t, t-k. Já na Função de autocorrelação parcial (FACP) se verifica o mesmo processo da FAC, no entanto, os efeitos do tempo entre t e t-k são eliminados. Efetuadas a FAC e FACP, o correlograma derivado destas funções permite analisar inicialmente a defasagem do fator autorregressivo (GUJARATI; PORTER, 2011). Realizada a etapa de identificação e obtido os valores de p, P, d, D, q, Q e s, passa-se para a estimação dos parâmetros dos termos auto-regressivos e de médias móveis incluídos no modelo, como é mostrado na Equação (2).

E na última etapa, é realizada a análise de adequação do modelo estimado. A correta especificação de um modelo ARIMA ou SARIMA é verificada no termo de erro (μt), pois ele deve constituir um processo *white noise*, ou ruído branco (GRANGER; NEWBOLD, 1986). Assim, a verificação da adequabilidade do modelo é efetuada nas autocorrelações amostrais dos erros (μt), as quais devem apresentar uma distribuição normal, com média zero e variância constante se forem provenientes de um ruído branco. Para esta análise utilizou-se as estatísticas Ljung-Box (LB); o critério de informação de Akaike (AIC) para adequabilidade dos modelos e o teste de Dickey-Fuller aumentado para verificação das raízes unitárias das séries, conforme Reise e Silva (2011) e Bueno (2012) .

3.1.2 Modelos Propostos

Os modelos propostos na literatura internacional para a persistência dos lucros trimestrais podem ser descritos através dos modelos de Foster (1977), Griffin (1977), Watts e Leftwich (1977) e Brown e Rozeff (1979). Para o presente trabalho serão testados três modelos, apresentados a seguir, para descrever as séries de lucros de empresas brasileiras.

Modelo (1): *Random Walk* com deslocamento *drift* (RWD), conforme equação 3.

$$y_t = \delta + Y_{t-1} + \mu_t \qquad \text{(Equação 3)}$$

Onde, y_t= Lucro no trimestre t; Y_{t-1}= Lucro no trimestre t-1; μ_t= termo de erro aleatório.

O modelo *Random Walk* é comumente utilizado para estimar parâmetros de séries de lucros tanto anuais quanto trimestrais.

Modelo (2): *Random Walk* com deslocamento sazonal (SRWD), conforme equação 4.

$$y_t = \delta + Y_{t-4} + \mu_t \qquad \text{(Equação 4)}$$

Onde, Y_{t-4}= Lucro no trimestre t-.

O modelo *Random Walk* com deslocamento sazonal foi incluído na análise em função de permitir captar os efeitos sazonais que podem surgir, por exemplo, em função de períodos de consumo e produção específicos de determinados setores econômicos, esperando-se,

portanto, que tal sazonalidade seja refletida nos lucros líquidos divulgados nas demonstrações contábeis trimestrais.

Modelo (3): O modelo proposto por Foster (1977) - SARIMA, conforme equação 5.

$$y_t = \delta + Y_{t-4} + \varphi_1(Y_{t-1} - Y_{t-5}) + \mu_t \qquad \text{(Equação 5)}$$

Onde, φ_1= parâmetro autorregressivo sazonal.

O modelo proposto por Foster (1977) foi construído com base na hipótese de que um processo AR (1) descreve o comportamento das séries temporais nos dados trimestrais de todas as empresas. Portanto, o modelo de Foster (1977) se tornou um popular (1.0.0) x (0.1.0) com estrutura ARIMA dos lucros trimestrais para a estimação de parâmetros de persistência e previsão de lucros. Isso significa que o modelo é estimado por uma abordagem autorregressiva de primeira ordem, determinada após a diferenciação sazonal das séries temporais de lucros trimestrais (BROWN, 1993). A abordagem sazonal pode ser apropriada, pois Pimentel e Lima (2010) encontraram fortes evidências de sazonalidade nos lucros contábeis trimestrais no Brasil. A razão de utilização deste modelo é captar dentre as séries de lucros das empresas aquelas em que a sazonalidade pode ser associada a diferença dos trimestres anteriores a período sazonal analisado.

3.1.3 Demais Variáveis e Dados da Pesquisa

Das 224 empresas analisadas conforme os modelos de séries temporais destacados na seção anterior, 217 apresentaram o coeficiente autorregressivo significativo estatisticamente a 1%, ou seja, estes coeficientes obtiveram p-valor igual a zero para hipótese nula de que tais coeficientes são iguais a zero; tais resultados mostram que 217 empresas possuem um coeficiente de lucros anteriores estatisticamente diferentes de zero capazes de explicar parte dos lucros posteriores. Determinado o grupo de empresas com lucros persistentes, buscando melhorar a capacidade de comparação das informações e a fim de permitir posterior analise por correspondência, os dados foram padronizados pelo método range 0 a 1, conforme Fávero (2009), e em seguida segregados em ordem crescente por quartis. Segregadas as empresas foram classificadas de acordo com a persistência nos lucros em: Baixa, Média Baixa, Média Alta e Alta. Assim, foram classificadas 54 empresas como de Baixa persistência nos lucros, 54 empresas como de Média Baixa, 54 empresas como de Média Alta e 55 empresas como de Alta persistência.

Para analisar a correspondência entre a persistência nos lucros e os indicadores de liquidez e endividamento, estes últimos devem apresentar características de informação ao longo do tempo, pois do contrário, a capacidade dos lucros passados explicarem lucros posteriores estaria sendo comparada a uma informação estática, pontual, o que poderia diminuir a relevância ou até mesmo o sentido desta análise de correspondência. Por esta razão, foram calculados a liquidez corrente e o endividamento das empresas entre o último trimestre de 2004e o primeiro de 2016. Em seguida foi calculada a média de todo o período destes indicadores pelo setor de atuação econômica em que as empresas estão inseridas. O passo seguinte foi o de comparar a média, no período em destaque, de cada uma das empresas a média de seu respectivo setor. Com isto pode-se verificar se a média da liquidez e do endividamento de cada empresa esteve acima ou abaixo da média do seu setor de atuação econômica no período de persistência nos lucros analisado. Assim foi possível classificar as empresas em: Liquidez média Superior, Liquidez média Inferior, Endividamento médio Superior e Endividamento Médio Inferior. Os indicadores contábeis financeiros de liquidez e endividamento foram calculados, conforme Marion (2012), na forma das equações 6 e 7:

$$Liquidez\ Corrente_t = Ativo\ Circulante_t Passivo\ Circulante_t \quad \text{(Equação 6)}$$

$$Endividamento_t = \frac{Capital\ de\ terceiros_t}{Capital\ de\ terceiros_t + Capital\ Próprio_t} \quad \text{(Equação 7)}$$

A variável Governança Corporativa, obtida no site da Bovespa, foi classificada da seguinte maneira: Sem governança, Bovespa Nível 1, Bovespa Nível 2, Novo mercado. Já os setores de atuação econômica de cada empresa (entre parênteses está à quantidade de empresas de cada setor) representam os dados brutos da classificação apresentada no site da Bovespa. Os setores são: Bens Industriais, Consumo Cíclico, Consumo não Cíclico, Financeiro e Outros, Materiais Básicos, Petróleo. Gás e Biocombustíveis, Saúde, Tecnologia da Informação, Telecomunicações e Utilidade Pública. De acordo com a Bovespa, a referência base para o desenvolvimento de uma estrutura de classificação setorial foi os tipos e os usos dos produtos ou serviços desenvolvidos por cada empresa. Para a classificação das empresas, foram analisados os produtos ou serviços que mais contribuem para a formação das receitas das companhias, considerando-se, ainda, as receitas geradas no âmbito de empresas investidas de forma proporcional às participações acionárias detidas.

4. Analise dos Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados da análise dos dados deste estudo.

4.1 Persistência Versus Setor Econômico

Um dos fatores que pode influenciar à rentabilidade de uma empresa é o setor de atuação econômico em que ela se encontra. Variáveis de mercado, como por exemplo, taxas e impostos específicos, regulação estatal, barreiras de mercado para empresas estrangeiras, bem como o nível de concorrência nacional enfrentado dentro de determinado setor são fatores relevantes que podem impactar o lucro e o desempenho das empresas em períodos específicos da economia, ou existirem como fatores de impacto inerentes ao setor de atuação (MA, 2000; GRANT, 2002).

Seguem descritos na Tabela 1e no Gráfico 1 os resultados referentes a análise de correspondência entre a persistência nos lucros e o setor de atuação econômico das empresas pesquisadas. Destaca-se que no teste qui-quadrado, cuja hipótese nula é a de que a associação entre as variáveis analisadas ocorre de forma aleatória obteve p-valor igual a 0,003. Com o referido p-valor pode-se rejeitas tal hipótese, o que permite inferir que existe associação estatisticamente significante ao nível de 1% entre o nível de persistência nos lucros das empresas e o setor de atuação em que estão inseridas.

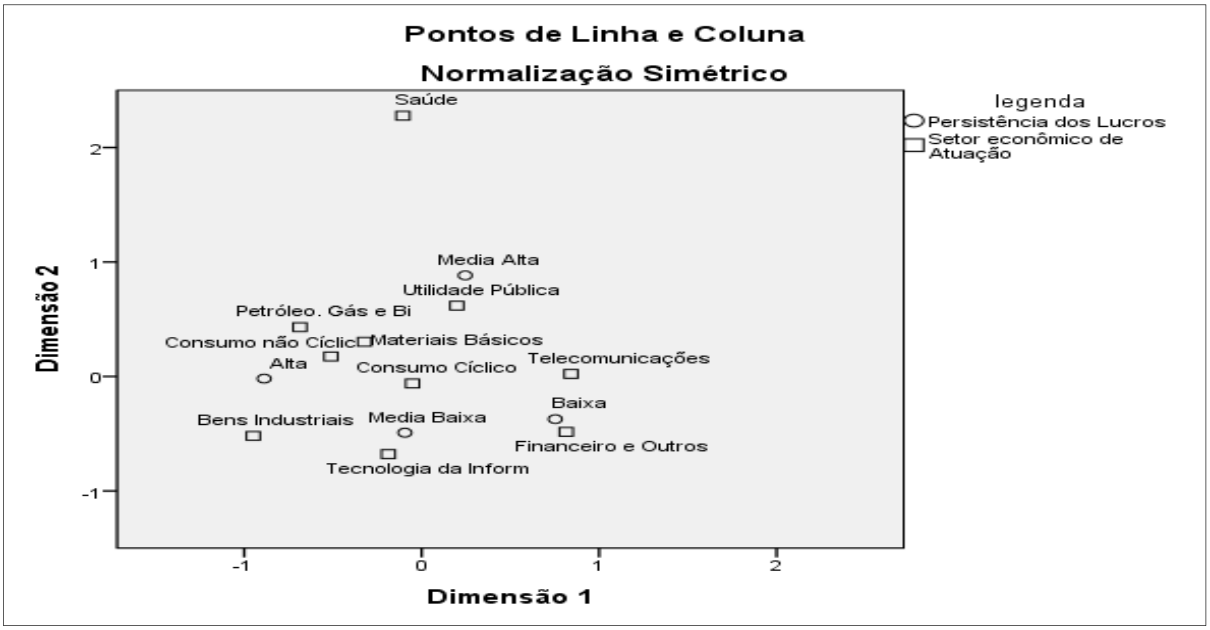
TABELA 1 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE PERSITÊNCIA E SETOR ECONÔMICO

Setor / Persistência	Baixa	Media Baixa	Media Alta	Alta	Margem ativa
Bens Industriais	4	13	3	17	37
Consumo Cíclico	8	13	10	9	40
Consumo não Cíclico	2	1	2	4	9
Financeiro e Outros	22	13	9	4	48
Materiais Básicos	5	4	7	9	25
Petróleo. Gás e Biocombustíveis	0	1	1	1	3
Saúde	0	0	3	1	4
Tecnologia da Informação	1	0	0	1	2
Telecomunicações	2	2	2	0	6
Utilidade Pública	10	7	17	9	43
Margem ativa	54	54	54	55	217

Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

O setor de econômico em que ocorreu a maior associação com os níveis de persistência nos lucros foi o Financeiro e Outros. Neste setor, 22 empresas (aproximadamente 46%) são classificadas como de baixa persistência nos lucros e a medida que o nível de persistência aumenta, o número de empresas por nível diminui. Nos níveis de persistência Média baixa, Média alta e Alta se obtém, respectivamente, 27,08%, 18,75% e 8,33% das empresas do Setor Financeiro e Outros.

GRÁFICO 1 - PERSITÊNCIA VS SETOR ECONÔMICO



Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

A perceptibilidade desta relação é evidenciada no Gráfico 1 pela proximidade das empresas do setor ao nível Baixo de persistência nos lucros. Ainda é possível destacar nesta relação, o setor de Utilidade pública ao nível Média Alta de persistência nos lucros. Aproximadamente 40% das empresas do setor de utilidade pública estão no nível Média Alta de persistência. Pode-se verificar no Gráfico 1 a proximidade das empresas do setor de utilidade ao nível Média Alta de persistência nos lucros corroborando o resultado obtido.

4.2 Persistência Versus Governança Corporativa

Pesquisas nacionais e internacionais são dedicadas a análise da associação entre a Governança Corporativa e o Desempenho financeiro das empresas. Lima, Oliveira, Cabral, Santos e Pessoa (2015) e Camargos e Vilhena (2015) apresentam em suas pesquisas evidências de que a adoção de melhores práticas de Governança Corporativa pode impactar o desempenho econômico financeiro das empresas brasileiras. Se as práticas de Governança Corporativa são capazes de impactar positivamente o desempenho de uma empresa em determinado exercício ou período, é de se esperar um desempenho financeiro persistente quando as empresas institucionalizam tais práticas de Governança. O p-valor igual a 0,052 rejeita a hipótese nula, do teste Qui-quadrado de associação entre a Governança Corporativa e a persistência nos lucros. Desta forma, com 10% de significância é possível inferir que há associação entre o nível de governança que as empresas brasileiras adotam e o nível de persistência nos lucros que apresentam. Na tabela 2 é possível observar a proporcionalidade das empresas na relação de correspondência entre Governança Corporativa e Persistência.

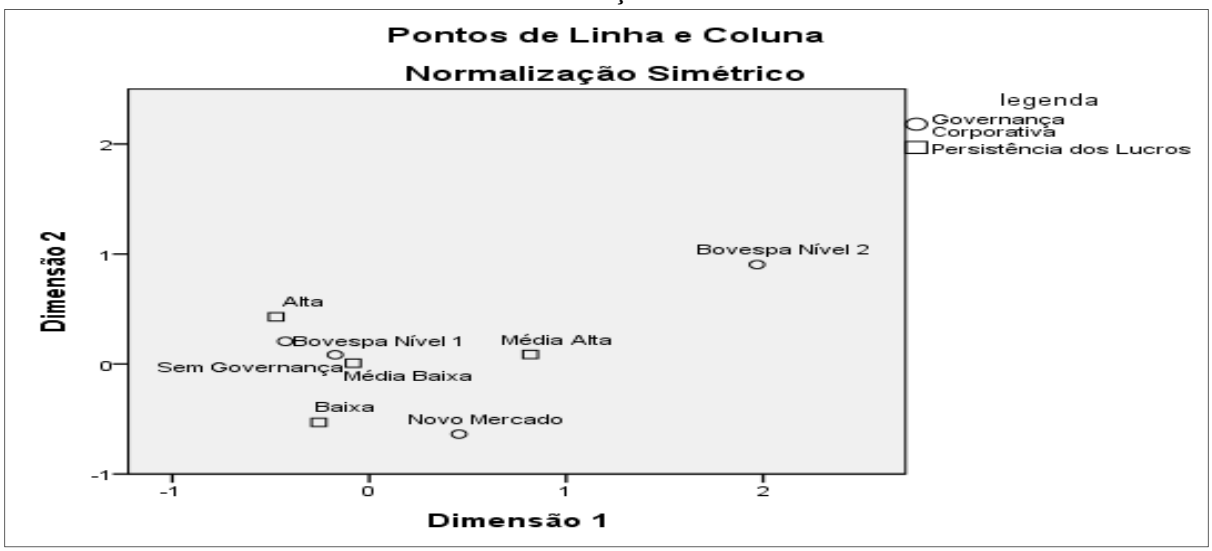
TABELA 2 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE PERSITÊNCIA E GOVERNANÇA

Setor / Persistência	Baixa	Média Baixa	Média Alta	Alta	Margem ativa
Sem Governança	36	33	31	41	141
Bovespa Nível 1	6	9	4	8	27
Bovespa Nível 2	0	2	6	1	9
Novo Mercado	12	10	13	5	40
Margem ativa	54	54	54	55	217

Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

No entanto, a relação apresentada nos resultados do Gráfico 2 mostra-se inversa ao esperado teoricamente. O gráfico mostra as empresas sem governança ou com nível de adoção mais baixo e mais próximas dos níveis Alta, Média Alta e Média Baixa de persistência nos lucros, enquanto as empresas do Novo Mercado estão mais associadas aos níveis mais baixo de persistência.

GRÁFICO 2 - PERSITÊNCIA VS GOVERNANÇA CORPORATIVA



Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

O resultado obtido neste teste diverge, por exemplo, dos resultados apresentados por Zagorchev e Gao (2015), pois segundo os autores as empresas possuem a tendência de adotarem melhores práticas de Governança Corporativa para atender as expectativas de seus investidores, e, como consequência da institucionalização de tais práticas se obtém o impacto positivo no desempenho econômico das firmas. Leal (2004) sugere que há associação positiva entre Desempenho e valor da Firma e as práticas de Governança Corporativa adotadas. Tal divergência pode estar associada a fatores não controlados nesta pesquisa como por exemplo, o possível impacto das crises econômicas que afetaram o Brasil na última década. Segundo Maranho, Fonseca e Frega (2016) existem indícios de que a adoção de melhores práticas de Governança Corporativa na crise de 2008, por exemplo, não foi suficiente para impedir o desempenho inferior das empresas brasileiras.

4.3 Persistência Versus Liquidez Corrente

A Tabela 3 apresenta o resultado da correspondência entre a persistência nos lucros e o comportamento do índice de liquidez corrente durante o período de análise. Destaca-se que no teste Qui-quadrado de associação entre as variáveis analisadas o p-valor foi igual a 0,711.

Com o referido p-valor não é possível rejeitar a hipótese de que a associação entre persistência nos lucros e o comportamento do índice de liquidez corrente seja aleatória.

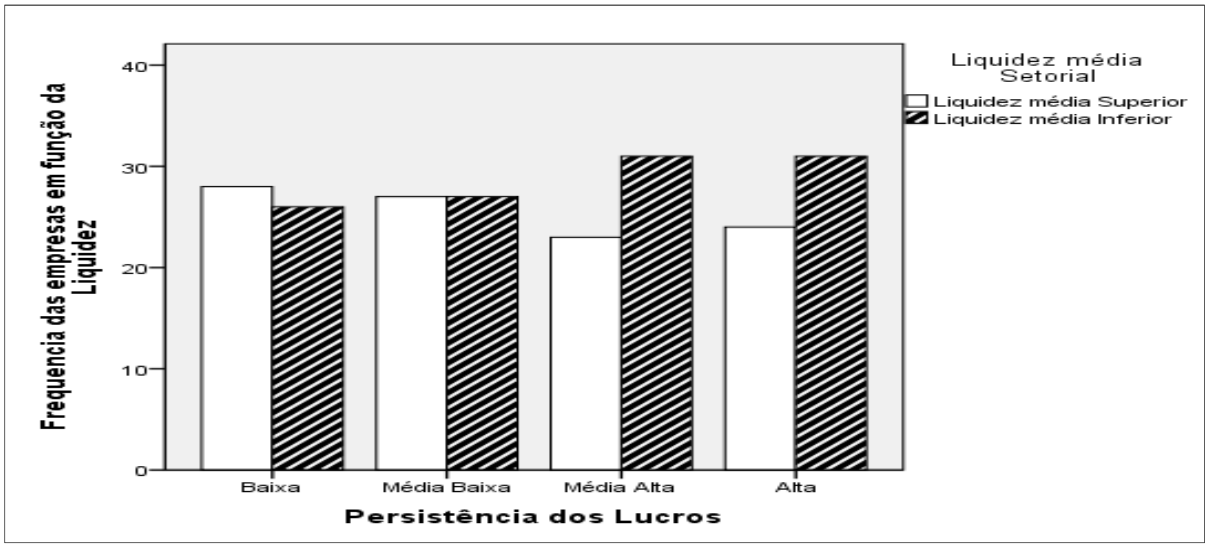
TABELA 3 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE PERSITÊNCIA E LIQUIDEZ

Liquidez / Persistência	Baixa	Média Baixa	Média Alta	Alta	Margem ativa
Liquidez média Superior	28	27	23	24	102
Liquidez média Inferior	26	27	31	31	115
Margem ativa	54	54	54	55	217

Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

Discute-se que o desempenho de uma empresa pode impactar os indicadores contábeis. O padrão de recorrência de lucros ou prejuízos interfere diretamente na composição dos ativos e passivos circulantes, que por sua vez podem causar alterações nos índices calculados com base nas contas patrimoniais. De forma geral, o comportamento do desempenho de uma empresa ao longo de determinado período pode afetar, por exemplo, sua capacidade de pagamento ou a forma como são compostas suas dívidas de curto e longo prazo (BACKES; SILVA; ADÃO; CORSO, 2009; CARVALHO; ALBUQUERQUE; GONÇALVES; SILVA; RIBEIRO, 2010; MACEDO; SILVA, 2005; RIBEIRO; MACEDO; MARQUES, 2012). Com isso o resultado esperado para este teste é que as empresas com maior persistência nos lucros, fossem também aquelas que apresentam liquidez corrente média no período analisado superior a média do seu setor de atuação econômica. Logo, apesar da baixa significância apresentada na correspondência persistência e liquidez, os resultados mostram que a associação entre a persistência e a liquidez média superior ou inferior é inversa ao esperado. Ou seja, as empresas com maior persistência nos lucros são aquelas cuja liquidez média foi inferior a média geral de liquidez do seu setor.

GRÁFICO 3 - PERSISTÊNCIA VS LIQUIDEZ CORRENTE



Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

No Gráfico 3 é possível observar que as empresas com liquidez média inferior estão associadas aos níveis Média Alta e Alta de persistência nos lucros. Enquanto isso, as empresas com liquidez média superior estão associadas aos níveis mais baixos de persistência. Este resultado pode estar associado ao fato de que é possível que investidores e fornecedores de crédito aceitem manter seus investimentos em empresas com menor liquidez corrente, mas

ainda assim com determinada capacidade de pagamento, desde que estas empresas apresentem desempenho superior e/ou constante, ou seja, maior persistência nos lucros.

A partir desta lógica é possível inferir que as empresas com menor nível de persistência nos lucros precisam manter níveis mais altos em seus indicadores de liquidez para garantir, ou até mesmo manter seus investidores e fornecedores de capital.

4.4 Persistência Versus Endividamento

Como foi destacado na seção anterior (3.3), o comportamento do desempenho da empresa em determinado período pode causar variações nas contas patrimoniais e, por conseguinte nos indicadores econômico-financeiros. É possível que uma empresa que possui desempenho econômico irregular ou prejuízos intermitentes tenha que despender mais esforço financeiro, através do pagamento de juros, para captação de recursos de terceiros. Desta forma, é possível inferir que empresas que possuem maior nível de persistência nos lucros possuam também maior discricionariedade na composição de sua dívida com menor inocorrência de juros. A Tabela 4 apresenta o resultado da correspondência entre o nível de persistência nos lucros e o nível de endividamento médio da empresa no período analisado em relação a média do endividamento do setor econômico em que atua. O teste Qui-quadrado apresentou p-Valor igual a 0,09. Desta, a um nível de significância de 10%, a hipótese nula de associação aleatória entre lucros persistentes e endividamento pode ser rejeitada.

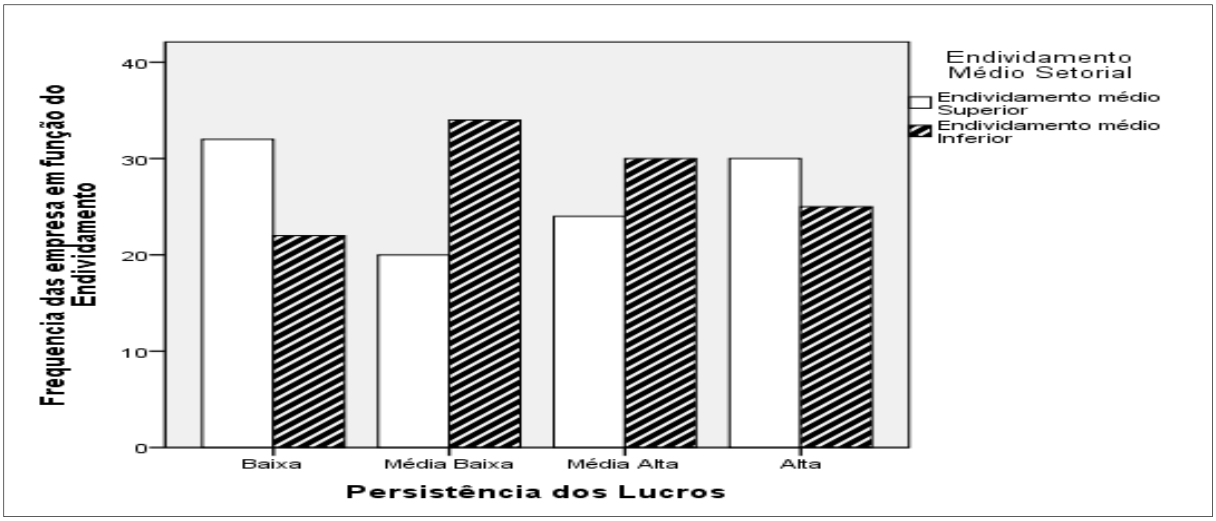
TABELA 4 - CORRESPONDENCIA ENTRE PERSITÊNCIA E ENDIVIDAMENTO

Endividamento / Persistência	Baixa	Média Baixa	Média Alta	Alta	Margem ativa
Endividamento médio Superior	32	20	24	30	106
Endividamento médio Inferior	22	34	30	25	111
Margem ativa	54	54	54	55	217

Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

O Gráfico 4 mostra que os níveis Média Baixa, Média Alta e Alta de persistência nos lucros apresentam associação inversa com os níveis médios de Endividamento das empresas no período analisado. Percebe-se que na medida em que aumentam os níveis de persistência nos lucros ocorre a aumentam o número de empresas com endividamento médio superior e diminui o número de empresas com endividamento médio inferior.

GRÁFICO 4 - PERSISTÊNCIA VS ENDIVIDAMENTO



Fonte: elaborado pelo autor com os dados da pesquisa

Este resultado corrobora o fato de que empresas com desempenho econômico regular possuem maior capacidade de captar recursos de terceiros com menor custo para esta dívida. Sendo assim, à medida que seu lucro torna-se mais persistente, o mercado aceita fornecedor mais capital a taxas de juros mais baixa o que é um fator incentivador ao endividamento das empresas.

5 Considerações Finais

O mercado de capitais através de seus analistas e investidores esperam das empresas periodicamente relatórios financeiros com qualidade. Essa qualidade pode ser conceituada como uma medida na qual os resultados divulgados representam com fidedignidade a situação econômico-financeira das empresas, atrelada paralelamente ao nível em que os resultados apresentados refletem os conceitos contábeis (CHEN; TANG; JIANG; LIN; 2010; YOON; 2007). Pesquisas internacionais evidenciam que a qualidade da informação contábil tem consequências sobre o desempenho e o custo de capital (LEUZ; VERRECCHIA, 2000) e a eficiência na alocação e composição do capital tomado de terceiros (BUSHMAN; PIOTROSKI, 2006; SUN, 2006). Considerando em princípio que os aspectos da qualidade contábil são amplos conceitualmente (BURGSTHALER; HAIL; LEUZ, 2006), neste estudo adotou-se como aspecto da qualidade contábil informação contábil a característica de persistência nos lucros (DECHOW; SCHRAND, 2004; DECHOW; SCHRAND, 2010). Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi o de verificar, exploratoriamente, a correspondência entre a persistência nos lucros, determinada por séries temporais dos lucros trimestrais de empresas listadas na Bovespa, e indicadores de Governança Corporativa, Liquidez, Endividamento e o setor econômico em que as mesmas atuam.

Para compreensão e operacionalização da pesquisa foram realizados os tratamentos dos dados, definição das variáveis utilizadas nos modelos apresentados como instrumentos de análise, bem com a justificativa para o estabelecimento das relações propostas com base em fundamentação teórica prévia. Como resultado da pesquisa esperava-se que os níveis de persistência nos lucros, extraídos dos modelos de séries temporais apresentados, apresentassem associação estatisticamente significante com o nível de Governança Corporativa adotado pelas empresas, o setor econômico em que atuam e os índices de liquidez corrente e endividamento.

A relação de correspondência entre a persistência nos lucros e o setor de atuação econômico das empresas não é conclusivo, mas percebe-se que alguns setores da economia brasileira estão propensos a um desempenho econômico mais estável e auto explicado ao longo do período analisado. É fato que em momentos de crise econômica os setores podem reagir de forma distinta e, assim, causar impacto em diferentes proporções ao desempenho econômico das firmas, o que traria como consequência lucros menos persistentes. Sob este aspecto, a crise de 2008 pode ser a causa dos resultados inconclusivos acerca dos setores econômicos e a persistência nos lucros bem como pelo resultado divergente da teoria apresentada acerca da correspondência entre Governança Corporativa e a persistência nos lucros.

A análise realizada permitiu igualmente verificar que o desempenho econômico mais estável, fundamento para se obter persistência nos lucros, permite inferir uma relação de causa e efeito com os indicadores econômico-financeiros das empresas. Os resultados mostram que não há relação estatisticamente significativa entre a persistência nos lucros e a liquidez corrente média das empresas no período analisado, apesar das características encontradas no resultado referentes a esta correspondência, mas que a composição do endividamento possui associação significativa. Fatores como custo de contratos, custo da dívida e capacidade de

captação de recursos de terceiros pode estar diretamente atrelados a capacidade das empresas de manterem seus lucros persistentes. Ou seja, fornecedores de capital podem estar atentos ao desempenho econômico das empresas não apenas em um exercício social, mas ao longo de determinados períodos, com a finalidade de analisarem a capacidade de retorno de seus investimentos. Leuz e Verrecchia (2000) mostram que empresas com maior qualidade na informação, visando a redução da assimetria informacional, tendem a ter menor custo para tomada de capital de terceiros no mercado. A persistência nos lucros está associada à capacidade preditiva que os lucros atuais possuem com relação a lucros futuros, não especificamente ao acerto do valor do lucro futuro, mas a maior ou menor probabilidade de ocorrência de lucros dentro de determinada faixa de variabilidade. E essa capacidade preditiva de acordo com Dechow e Schrand (2010) se dá justamente através da melhoria na qualidade da informação financeira divulgada percebida pelo mercado. A partir deste fato espera-se que aqueles que irão fornecer crédito as empresas com maior qualidade da informação percebam este ganho informacional, que permitirá uma predição dos lucros mais significativa o que reduzirá a probabilidade de risco de não pagamento.

Não foram analisados diretamente neste estudo os impactos relacionados às crises econômicas ocorridas no período referente aos dados analisados. Outro fator a ser considerado em pesquisas futuras é a relação de outras causas de persistência nos lucros que não sejam lucros anteriores. A abordagem principal adotada nesta pesquisa foi a capacidade de lucros anteriores explicarem lucros posteriores. No entanto, algumas empresas não se mostraram autorregressivas em relação aos lucros, mas estatisticamente significativas em explicar os lucros ao longo do tempo com demais variáveis relacionáveis aos lucros, ou seja, obtiveram o termo de erro significativo ao longo do tempo. Sugere-se que em analises posteriores estes fatores sejam considerados, o que poderá alterar parte dos resultados obtidos nesta pesquisa.

Referências

BACKES, N. A., SILVA, W. V., ADÃO, W. J., CORSO, J. M. D. Indicadores contábeis mais apropriados para mensurar o desempenho financeiro das empresas listadas na Bovespa. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 117-135. 2009.

BASILICO, E.; GROVE, H. The Relationship between Earnings Quality, Control Mechanisms of Corporate Governance, and Future Stock Price Returns: The Case of the Netherlands. **Corporate Ownership and Control Journal**, Sumy, n. 10, 2013.

BUENO, R. L. S. **Econometria de séries temporais**. 2. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BURGSTAHLER, D., HAIL, L., LEUZ, C. The importance of reporting incentives: earnings management in European private and public firms. **The Accounting Review**, Lakewood Ranch, v. 81, n. 5, p. 983-1016, 2006.

BUSHMAN, R. M., PIOTROSKI, J. D. Financial reporting incentives for conservative accounting: the influence of legal and political institutions. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 42 n. 1-2, p. 107-148, 2006.

BUSHMAN, R. M., SMITH, A. J. Transparency, financial accounting information, and corporate governance. **Economic Policy Review**, New York, v. 9, n. 1, p. 65-87, 2003. Available at http://ssrn.com/abstract=795547

CAMARGOS, M. A., VILHENA, F. A. C. Governança corporativa, criação de valor e desempenho econômico-financeiro: evidências do mercado brasileiro com dados em painel, 2005-2011. **Revista de Gestão**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 57-76, 2015.

CARVALHO, F. L., ALBUQUERQUE, A. A., GONÇALVES, R. P., SILVA, M. A., RIBEIRO, E. M. Identificação de indicadores contábeis relevantes para previsão e projeção de rentabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília/DF, v. 4, n. 3, p. 94-110, 2010.

CHEN, C., LIM, J-H., STRATOPOULOS, T. C. Persistent profits & transitory losses: role of IT innovation capability. **CAAA Annual Conference 2010**, Saskatoon, 2010. Available at SSRN:http://ssrn.com/abstract=1534228

CHEN, H., TANG, Q., JIANG, Y., LIN, Z. The role of accounting standards: evidence from the European Union. **Journal of International Financial Management & Accounting**, Autumn, v. 21, n. 3, p. 1-57, 2010.

CLEMENTE, A., ANTONELLI, R. A., SCHERER, L. M., CHERBIM, A. P. M. S. O mercado brasileiro precifica a adesão e a migração aos níveis diferenciados de governança corporativa? Base – **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v.11, n.2, p.140-152, abr./jun, , 2014.

DECHOW, P., GE, W., SCHRAND, C. Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 50, n. 2-3, p. 344-401,2010.

DECHOW, P., SCHRAND, C. **Earnings quality**. Charlottesville, VA: The Research Foundation of CFA Institute, 2004.

EASTON, P. D., ZMIJEWSKI, M. E. Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcement. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 11, n. 2-3, p. 117-141, Jul, 1989.

FÁVERO, L. P., BELFIORE, P. **Análise de dados, técnicas multivariadas exploratórias**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FOSTER, G. Quartely accounting data: time-series properties and predictive-ability results. **Accounting Review**, Lakewood Ranch, v. 52, p. 1-21,1977.

FRANKEL, R.; LITOV, L. Earnings persistence. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 47, n. 1, p. 182–190, 2009.

GILIO, L. **Aproximação entre contabilidade gerencial e contabilidade financeira com a convergência contábil brasileira às normas IFRS**. Dissertação de Mestrado em Ciências

Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 124p., 2011.

GRANGER, C. W. J., NEWBOLD, P. **Forecasting Economic Time Series**. San Diego: Academic Press, 1986.

GRANT, R. M. Corporate strategy: managing scope and strategy content. In A. Pettigrew, H. Thomas, & R. Whittington (Eds.), **Handbook of strategy and management**, London: Sage Publications Ltd. p. 72-97, 2002.

GREGORY, A.; WHITTAKER, J.; YAN, X. Corporate Social Performance, Competitive Advantage, Earnings Persistence and Firm Value: CORPORATE SOCIAL PERFORMANCE. **Journal of Business Finance & Accounting**, Medford, v. 43, n. 1–2, p. 3–30, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jbfa.12182

GRIFFIN, P. The time-series behavior of quarterly earnings: preliminary evidence. **Journal of Accounting Research**, v. 15, n. 1, p. 71-83, 1977.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUJARATI, D. N., Porter, D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman 2011.

HART, O. Corporate governance: some theory and implications. **The Economic Journal**, Medford, v. 105, n. 430, p. 678-689, May, 1995.

KOTHARI, S. P. Capital Markets Research in Accounting. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 31, n. 1-3, p. 105-231, 2001.

KOUWENBERG, R., PHUNNARUNGSI, V. Corporate governance, violations and market reactions. **Pacific-Basin Finance Journal**, Honolulu, v. 21, n. 1, p.881-898, 2013.

LANTTO, A. M., SAHLSTRÖM, P. Impact of International Financial Reporting Standard adoption on key financial ratios. **Accounting and Finance**, Medford, v. 49, p. 341 – 361, 2013.

LAWSON, B. P.; WANG, D. The earnings quality information content of dividend policies and audit pricing. **Contemporary Accounting Research**, Medford, vol. 33, n 4, p. 1685–1719, 2015. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1911-3846.12179/pdf>.

LEAL, R. P. C. Governance practices and corporate value: a recent literature survey. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 327–337, 2004.

LEUZ, C., VERRECCHIA, R. The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**, Medford, v. 38, p. 91-124, 2000.

LI, F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 45, n. 2–3, 221–247. 2008. Acesso em: https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.02.003

LI, F.; ABEYSEKERA, I.; MA, S. The effect of financial status on earnings quality of Chinese-listed firms. **Journal of Asia-Pacific Business**, Philadelphia, v. 15, n. 1, p. 4–26, 2014.

LIMA, S. H. O., OLIVEIRA, F. D., CABRAL, A. C. A., SANTOS, S. M. D., PESSOA, M. N. M. Governança corporativa e desempenho econômico: uma análise dos indicadores de desempenho entre os três níveis do mercado diferenciado da BM&FBovespa. **Revista de Gestão**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 1-18, 2015.

MA, H. Competitive advantage and firm performance. **Competitiveness Review**, Wagon Lane, v. 10, n. 2, p. 15-32, 2000.

MACEDO, M. A. S., SILVA, F. F. Análise de desempenho organizacional: propondo uma modelagem utilizando indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de performance empresarial. **Revista Alcance**, Biguaçu, v. 12, n. 2, p. 211-232, 2005.

MARION, J. C. **Análise das demonstrações contábeis**: contabilidade empresarial. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

OLIVEIRA, D. de P. R. DE. **Estrutura organizacional**: uma abordagem para resultados e competitividade. São Paulo: Atlas, 2006.

PEIXOTO, F. M., AMARAL, H. F., CORREIA, L. F. Governança corporativa, risco e custo de capital: uma análise durante crises ocorridas na primeira década do século XXI. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v.30, n.90, p.67-88, set./dez, 2014.

PIMENTEL, R. C., LIMA, I. S. Time-series properties of earnings and their relationship with stock prices in Brazil. **Business and Economics Research Journal**, Bursa, n. 1, n. 4, p. 43-65, 2010.

REISEN, V. A., SILVA, A. N. **O uso da linguagem R para cálculos de estatística básica**. 1. ed. Vitória: EDUFES, 2011.

REZENDE, C. V., ALMEIDA, N. S., LEMES, S. Impacto das IFRS na assimetria de informação evidenciada no mercado de capitais brasileiro. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 24, p. 18-30, 2015.

RIBEIRO, M. G. C., MACEDO, M. A. S., MARQUES, J. A. V. C. Análise da relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho organizacional: um estudo exploratório no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 15, p. 60-79, 2012.

SILVA, A. C., LEAL, R. P. C. Corporate governance index, firm valuation and performance in Brazil. **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 1-18, 2005.

SUN, K. **Financial reporting quality, capital allocation efficiency, and financing structure: an international study**. Working Paper, University of Hawaii, Manoa, 2006.

VASQUEZ, J. G. P. **Acessibilidade dos websites e transparência informacional na perspectiva da governança corporativa dos fundos de pensão**. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

VIEIRA, S. P., MENDES, A. G. S. T. Governança corporativa: uma análise de sua evolução e impactos no mercado de capitais brasileiro. **Organizações em Contexto**, São Paulo, v. 2, n. 3, p.48-67, 2006.

WILSON, R. Nonprofessional Investors' Framework for Understanding Earnings Quality. **Journal of Accounting and Finance**, West Palm Beach, v. 16, n. 1, p. 113-123, 2016. Disponível em: https://ssrn.com/abstract=2677056.

YOON, S. **Accounting quality and international accounting convergence**. Masters dissertation of Philosophy, Oklahoma State University, Oklahoma, 106p., 2007. Disponível em: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.633.7805&rep=rep1&type=pdf

ZAGORCHEV, A., GAO, L. Corporate governance and performance of financial institutions. **Journal of Economics and Business**, Philadelphia, v. 82, p. 1-25. 2015.

IMPACTOS NA MENTE DO CONSUMIDOR: OS EFEITOS DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

IMPACTS ON CONSUMER MIND: THE EFFECTS OF ACCOUNTING INFORMATION

Priscila Karla Ferreira da Silva
Mestranda em Ciências Contábeis pela Univ. Federal de Pernambuco (UFPE)
e-mail: pri.kfs@gmail.com

João Gabriel Nascimento de Araújo
Doutorando em Ciências Contábeis pela Univ. Federal de Pernambuco (UFPE)
e-mail: j_gabriel90@hotmail.com

Hanna Maria Ribeiro Marinho
Mestranda em Ciências Contábeis pela Univ. Federal de Pernambuco (UFPE)
e-mail: hannamarinho@hotmail.com

Umbelina Cravo Teixeira Lagioia
Doutora em Administração pela Unive. Federal de Pernambuco (UFPE)
Professora Adjunta da Univ. Federal de Pernambuco (UFPE)
e-mail: umbelinalagioia@gmail.com

Resumo:
Este estudo tem o objetivo de investigar se a informação contábil e a construção da mensagem impactam na escolha do consumidor entre drogas de marca e drogas genéricas. Usando uma amostra da população adulta do Brasil, achou-se que as informações sobre o perfil da margem de lucro/custo do fabricante em diferentes estruturas não influenciam os consumidores a desenvolver mais ou menos atitudes favoráveis/ desfavoráveis em relação às firmas e seus produtos. Ao contrário dos resultados de Tian e Zhou (2015), que aplicaram a pesquisa com consumidores dos Estados Unidos, não foi possível verificar relação estatisticamente significante entre os estímulos de informação de lucro e de custos na preferência por medicamentos de marca ou genéricos. Tal resultado sugere que no cenário brasileiro, diferente do norte-americano, os usuários não se sentem influenciados por informações financeiras dos fabricantes ao escolher seus medicamentos. Com base no exposto, pode-se sugerir que essa temática continue sendo investigada, cabendo verificar em futuros estudos quais informações podem influenciar a escolha do consumidor. As conclusões deste estudo têm, também, implicações diretas nos esforços destinados a reduzir custos de cuidados da saúde ao promover um uso mais amplo das drogas genéricas.

Palavras-chave: Informação Contábil. Impactos. Consumidor. Genéricos.

Abstract:

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 13/07/2017.
b) Envio para avaliação em: 28/08/2017.
c) Término da avaliação em: 29/10/2017.
d) Correções solicitadas em: 31/10/2017.
e) Recebimento da versão ajustada em: 01/12/2017.
f) Aprovação final em: 05/12/2017.

This study aims to investigate whether accounting information and message construction impact consumer choice between brand drugs and generic drugs. Using a sample of the Brazilian adult population, it was found that information on the manufacturer's profit / cost profile in different structures does not influence consumers to develop more or less favorable / unfavorable attitudes toward firms and their products. Contrary to the results of Tian and Zhou (2015), who applied the research with consumers in the United States, it was not possible to verify a statistically significant relationship between the stimuli of information of profit and of costs in the preference for branded drugs or generics. This result suggests that in the Brazilian scenario, unlike the US, users do not feel influenced by the manufacturers' financial information when choosing their medicines. Based on the above, it may be suggested that this theme continues to be investigated, and it is appropriate to verify in future studies what information may influence consumer choice. The findings of this study also have direct implications for efforts to reduce health care costs by promoting wider use of generic drugs.

Keywords: Accounting Information. Impacts. Consumer. Generic.

1 Introdução

A informação contábil afeta não somente os *stakeholders* que tem interesses financeiros na entidade que reporta, mas também as agências reguladoras, funcionários e consumidores. No entanto, poucas pesquisas têm examinado os efeitos dos relatórios financeiros em grupos de *stakeholders* diferentes dos investidores (KACHELMEIER; STEPHEN; SCHADEWALD, 1991). O foco deste estudo é o consumidor, e investigamos como a informação contábil, e a construção da mensagem impactam o julgamento e a escolha do usuário final.

O significado conotativo da informação contábil desempenha um papel na formação da percepção e pensamento daqueles que são expostos à informação. Estas descobertas podem ser melhores compreendidas no desenvolvimento de pesquisas, na área de psicologia, que destacam a importância da memória associativa no processo cognitivo. Segundo Morewedge e Kahneman (2010) memória associativa é uma rede de memórias de longo prazo para informação semântica, emoções e objetivos que são governadas pela propagação da ativação, determinadas pela força de interconectar pesos (associações). Dada a importância da informação semântica na memória associativa, o "efeito semântico circular" na informação contábil provavelmente surge devido à ativação automática de associações compatíveis baseadas na forma como as construções contábeis são codificadas no sistema de memória de lento aprendizado.

Este estudo acrescenta a trabalhos anteriores sobre o papel do significado conotativo da informação contábil na formação da percepção dos usuários ao investigar as reações afetivas automáticas dos consumidores quanto à informação sobre a margem de custo/lucro dos fabricantes apresentadas em diferentes estruturas. Postulamos que a margem de lucro (custo) tem uma negativa (positiva) valência descritiva, e assim informações sobre margens de lucro (custo) relativas sobre os fabricantes evocará negativas (positivas) respostas afetivas.

Baseando-se na direção da comparação das assimetrias documentadas em prévios estudos (BOWDLE; MEDIN, 2001; ROESE; SHERMAN; HUR, 1998; WANKE, SCHWARTZ, NOELLE-NEUMANN, 1995), postula-se que a estruturação da comparação, na qual empresas são colocadas como "sujeito" e "referente" na comparação de dois tipos de firmas, pode afetar as atitudes dos consumidores, e como os consumidores irão associar as

respostas afetivas à firma "sujeito", mas não à firma "referente". Nesse estudo as empresas fabricantes de medicamentos de Marca ou genéricos são denominadas "sujeito" ou "referente" com base nas informações sobre margem de lucro (custo) dadas nos questionários como mensagens de estímulos para quatro condições experimentais. Isto implica que consumidores serão predispostos a desfavorecer a firma "sujeito" em relação à firma "referente" quando a comparação da margem de lucro for apresentada. Inversamente, consumidores serão predispostos a favorecer a firma "sujeito" em relação à firma "referente" quando for apresentada a comparação de custos. A relativa imagem favorável (desfavorável) da firma, por sua vez, irá aumentar (diminuir) a intenção de escolha do consumidor do produto desta firma, acima de seus competidores.

Nesta pesquisa usa-se a escolha dos consumidores entre drogas genéricas e de marca como a configuração para testar nossas proposições. Os produtos farmacêuticos fornecem um cenário adequado para investigar nossa questão de pesquisa por dois motivos. Em primeiro lugar, os preços de prescrições, bem como as margens de lucro e de custo dos fabricantes variam significativamente entre medicamentos de marca e genéricos. Em segundo lugar, há uma crença generalizada de que os consumidores vêem a diferença de preço entre drogas de marca e genéricas como sinal de diferença de qualidade, apesar do fato de que os medicamentos genéricos devem cumprir os mesmos padrões rígidos que os medicamentos de marca para o processo de aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O fornecer de uma configuração para o efeito combinado da informação contábil e os impactos na estruturação da informação na mente dos consumidores, na escolha entre drogas de marca e genéricas é uma importante questão político- econômica. Vieira (2009) observou o crescimento real dos gastos com medicamentos no período de 2002 a 2007 no Brasil. O gasto em 2007 foi 3,2 vezes o de 2002 e a participação do gasto com medicamentos no gasto total do Ministério da Saúde aumentou de 5,4% em 2002 para 10,7% em 2007.Com o rápido aumento nos gastos com medicamentos, a economia bruta decorrente da substituição das drogas genéricas pelas de marca serão ainda mais substanciais no futuro. A magnitude desses números está subjacente aos esforços dos reguladores e seguradores para aumentar o uso de medicamentos genéricos. Entretanto, o IMS Health publicou dados que mostram que os genéricos apresentaram aumento de 22% em relação ao ano anterior ao atingir R$13,6 bilhões em 2013, tendo participação de 23% nos medicamentos vendidos e de 27,3% das vendas em unidades no mercado farmacêutico nacional (SCARAMUZZO, 2014).

Neste artigo desenvolve-se um experimento para investigar se expondo os consumidores a informações sobre o perfil de margem de lucro/custo pode evocar respostas afetivas que afetem as atitudes dos consumidores em relação às empresas e seus produtos. Para identificar as respostas afetivas para margem de lucro (custo), variamos a estruturação de comparação nas demonstrações que comparam margem de lucro (custo) de fabricantes de drogas de marca e genéricas ao manipular a direção das comparações. Para simplificar na referência, divulgações de margem de lucro (custo) revelando que fabricantes de drogas de marca têm margem de lucro (custo) mais alta do que fabricantes de drogas genéricas são referidas como a condição *marca como sujeito*. Em contrapartida, divulgações de margem de lucro (custo) revelando que fabricantes de drogas genéricas têm margem de lucro (custo) mais baixas que os fabricantes de medicamentos de marca são referidas como a condição g*enérico como sujeito*.

Este estudo contribui para a pesquisa que examina os mecanismos cognitivos subjacentes à resposta à Informação contábil e amplia a literatura sobre o papel do significado conotativo da informação contábil na formação da percepção dos usuários. Fornecendo evidências de que encontrar Informações sobre o perfil da margem de lucro/custo dos

fabricantes em diferentes estruturas leva a atenção seletiva e mecanismos de busca cognitiva que resultam em conhecimento consistente e com valência que está sendo acessado na memória associativa dos consumidores. Adicionalmente, este estudo é de interesse para reguladores e seguradores interessados em aumentar a eficácia das campanhas educacionais destinadas a melhorar a aceitação dos pacientes de medicamentos genéricos. Os resultados do nosso estudo destacam a necessidade de prestar atenção à estruturação, bem como ao conteúdo das mensagens ao projetar essas campanhas. Como promover um uso mais amplo de medicamentos genéricos desempenha um importante papel na contenção das despesas com cuidados de saúde, nossos achados podem ter implicações diretas nos esforços para reduzir os custos com cuidados de saúde sem comprometer a qualidade e a segurança.

2 Referencial Teórico

O referencial é composto por três subseções. A primeira aborda a relação entre representação cognitiva e a contabilidade; em seguida, se explica brevemente os conceitos de direção de assimetrias comparativas; e, por último são apresentadas as hipóteses da pesquisa.

2.1 Representação Cognitiva da Informação Contábil

Pesquisas de consumidores anteriores estabeleceram que consumidores respondem às sugestões sobre aspectos ambos intrínsecos e extrínsecos de produtos quando fazem decisões de compra (ZEITHAML, 1988). As sugestões extrínsecas (por exemplo, marca) podem impactar comportamentos de compra quando consumidores adotam produtos personificados e formam estereótipos sobre firmas de maneira similar a percepção de pessoas (AAKER, 1997; AGGARWAL; MCGILL, 2007; FOURNIER, 1998). Dado que as construções contábeis podem ser dotadas de implicações mentais além do seu significado explícito denotativo (FLAMHOLTZ; COOK, 1978; HARIED, 1972, 1973; HOUGHTON, 1987, 1988; OLIVER, 1974), Consumidores podem formar impressões implícitas da empresa com base nas construções contábeis que encontrarem.

O modelo de Zeithaml (1988) caracteriza as decisões de compras dos consumidores como uma troca entre os elementos de benefício/"ganhar" e sacrifício/"dar". Esta estrutura auxilia a contabilidade em como os consumidores interpretam a informação de lucro/custo. Da perspectiva do consumidor, a margem de lucro do fabricante provavelmente representa um elemento de "dar" porque pertence ao fabricante, levando assim uma conotação negativa. Em contrapartida, o custo provavelmente carrega uma conotação positiva, porque pode ser considerado um elemento de "ganhar" que captura o que é imposto ao produto, que pertence ao consumidor.

Pesquisas anteriores fornecem alguma evidência de que informações no perfil financeiro dos fabricantes podem agir como sugestões extrínsecas que impactam as percepções e decisões de compra dos consumidores. Por exemplo, Kachelmeier, Stephen e Schadewald (1991) demonstram, num mercado laboratorial, que os consumidores justificam os aumentos de preços decorrentes do aumento dos custos dos vendedores, mas resistem a aumentos de preços que elevem os lucros dos vendedores, já que veem esse aumento de preços como injustos. Por outro lado, Aaker, Vohs e Mogilner (2010) documentam que consumidores estão menos dispostos a comprar produtos fabricados por organizações sem fins lucrativos, uma vez que o consumidor associa não receber lucros à ineficácia dos fabricantes em atingir seus objetivos, sendo assim menos competente. Esses achados sugerem que informações sobre o perfil financeiro do fabricante podem gerar respostas afetivas na memória associativa dos consumidores, que por sua vez influenciam nas suas decisões de compra.

A pesquisa sobre ativação associativa e codificação baseada em valência fornece uma estrutura teórica que auxilia a explicar a forma pela qual as margens de lucro e custo são codificadas na memória associativa. Como Levin, Scneider e Gaeth (1998) apontam, o enquadramento de atributos revela que a valência de uma descrição no nível mais básico pode influenciar o processamento dessas informações. Com o enquadramento de atributos, a informação é codificada relativamente à sua valência descritiva: uma descrição de valência positiva leva a uma codificação da informação que tende a evocar associações favoráveis na memória, enquanto a mesma informação de valência negativa provavelmente causará uma codificação que evoca associações desfavoráveis.

Consistente com o modelo associativo de enquadramento de atributos, a valência negativa da margem de lucro pode resultar em mecanismos cognitivos de busca seletivos para que conhecimentos de valência negativa sejam acessados na memória associativa: ou seja, elevada margem de lucro provoca suspeitas de injustiça enquanto baixa margem de lucro indica incompetência. Da mesma forma, a valência positiva do custo pode resultar em mecanismos cognitivos de busca seletivos para que o conhecimento positivamente valorizado seja acessadoem memória associativa: isto é, associando custo mais alto com maior qualidade (pois custa mais fazer produtos melhores), enquanto associa custos mais baixos com melhor valor (já que menor custo significa menos desperdício).

Como o enquadramento de atributos destaca como a informação é apresentada no mais básico nível pode ter uma influência substancial sobre a representação mental das informações para os consumidores, a estrutura da informação provavelmente desempenha um papel fundamental na determinação de como os consumidores respondem às divulgações relativas à margem de lucro/custo dos fabricantes. A apresentação de informações tende a ser particularmente importante quando se trata de comparação, dado que os resultados anteriores mostram que simplesmente a mudança de direção da comparação leva a diferentes julgamentos comparativos (WANKE et al., 1995). Abaixo, discutimos a literatura sobre este fenômeno e as suas implicações para nossa investigação.

2.2 Direção de Assimetrias Comparativas

Um ponto de referência é o ponto de ancoragem cognitiva em relação ao que outros itens são vistos (ROSCH, 1975). A noção de que o processo perceptivo humano tende a ser estruturado em termos de pontos de referência tem amplas implicações para a pesquisa cognitiva e de comportamento do consumidor (KLEIN; OGLETHORPE, 1987; PUTO, 1987). Como o ponto de referência é continuamente modificado por uma variedade de fatores ambientais até o momento da decisão de compra, um estímulo capaz de o ponto de referência do consumidor pode influenciar as percepções e, por sua vez, a escolha do consumidor.

Um fenômeno bem documentado que exemplifica a mudança no ponto de referência é a direção das assimetrias de comparação (WANKE et al., 1995). Roese, Sherman e Hur (1998), bem como Bowdle e Medin (2001), fornecem provas de que a direção das assimetrias de comparação pode ser atribuída à norma linguística que coloca o item mais comum na posição de referência. Eles concluem que o termo alvo (sujeito) e o termo base (referente) de uma comparação desempenham diferentes papeis semânticos, com o sujeito atuando como *figura* e o referente atuando como o *solo*. Além disso, os locais de sintaxe dos itens tendem a ser assimilados como locais conceituais dos itens. Em outras palavras, o referente de uma comparação tende a atuar como o ponto de referência cognitivo contra o qual o sujeito da comparação é avaliado.

Neste estudo, manipulamos a direção das comparações para alterar o ponto de referência cognitivo dos consumidores, a fim de identificar as respostas afetivas às

construções contábeis nas quais estamos interessados. Especificamente, variamos o enquadramento de comparação (isto é, qual é colocado como o sujeito v.s. referente na comparação) nas declarações que comparam as margens de lucro e custos dos fabricantes de medicamentos de marca e genéricos e medimos se há diferenças significativas nas atitudes dos consumidores e intenções de compra entre grupos. Na próxima seção, desenvolvemos as hipóteses a serem testadas através de nosso desenho experimental.

2.3 Hipóteses

Com base nos conceitos apresentados e dada a direção das assimetrias de comparação discutida anteriormente (BOWDLE; MEDIN, 2001; ROESE; SHERMAN; HUR, 1998; WANKE et al., 1995). Assim, propomos testar a seguintes hipóteses:

H1. As divulgações da margem de lucro relativa[i] e da estrutura da divulgação terão um impacto conjunto sobre as percepções dos consumidores, de tal forma que a condição de "marca como sujeito" resultará em uma imagem mais favorável dos fabricantes de medicamentos genéricos do que a condição "genérica como sujeito".

H2. As divulgações dos níveis de custos relativos[ii] e da estrutura da divulgação impactarão conjuntamente as percepções dos consumidores de forma tal que a condição "genérico como sujeito" resultará em uma imagem mais favorável dos fabricantes de medicamentos genéricos do que a condição "marca como sujeito".

H3a. A imagem dos fabricantes de medicamentos genéricos mediará o efeito das divulgações financeiras e da estrutura da mensagem nas Intenções do consumidor de se comunicar com médicos e farmacêuticos sobre medicamentos genéricos.

H3b. A imagem dos fabricantes de medicamentos genéricos mediará o efeito das divulgações financeiras e da estrutura da mensagem nas intenções de compra do consumidor de medicamentos genéricos.

3 Metodologia

Nesta pesquisa verifica-se que a metodologia usada para os procedimentos foi caracterizada como exploratória, para os objetivos foi descritiva e a abordagem foi quantitativa. Projetou-se um experimento, verificando a divulgação que compara custos vs. divulgação que compara as margens de lucro; e analisando também a estrutura marca como sujeito vs. estrutura genérico como sujeito) para testar nossas hipóteses de pesquisa.

Para obter a amostra foi aplicado questionário. O experimento foi conduzido por um período de 15 dias. Convidou-se mais de 800 participantes para representar adultos não-institucionalizados com idade igual ou superior a 18 anos no Brasil para participar do estudo, dos quais 410 completaram o experimento on-line. Para melhorar a validade interna do estudo, eliminamos casos com valores em falta para as variáveis que usamos neste estudo. Assim, nossa amostra final é composta por 375 participantes.

O Software utilizado para compilar e interpretar os dados foi o Gretl. Para explicar os modelos utilizou-se a regressão múltipla de mínimos quadrados ordinários. Segundo Hair Jr. et al (2009) a análise de regressão múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente e múltiplas variáveis independentes. Com a regressão é possível estimar o grau de associação entre Y, variável dependente e Xi, conjunto de variáveis independentes (explicativas). O objetivo é resumir a correlação entre Xi e Y em termos da direção (positiva ou negativa) e magnitude (fraca ou forte) dessa associação. Mais especificamente, é possível utilizar as variáveis independentes para predizer os valores da variável dependente (FIGUEIREDO FILHO et al, 2011).

3.1 Variáveis pré-estímulo

Os participantes começaram por responder questões sobre suas experiências prévias com medicamentos prescritos. Especificamente, os participantes responderam primeiramente a seguinte pergunta: (1)"Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você comprou medicamentos prescritos?" As opções de resposta para esta pergunta são uma escala de sete pontos indo de 1 (0 vezes) a 7 (26 vezes ou mais).Em seguida, os participantes responderam às seguintes questões: (2) "Durante os últimos 12 meses, qual foi a percentagem de medicamentos genéricos que você comprou para drogas prescritas?" As opções de resposta a esta pergunta estão numa escala de cinco pontos, variando de 1 (0%) a 5 (100%); (3) "Numa escala de 1 a 7, quão fortemente você concorda com a seguinte declaração: Durante os últimos 12 meses, meu médico falou comigo sobre medicamentos genéricos." As opções de resposta para esta questão estão em uma escala de sete pontos com 1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente; e (4) "Em uma escala de 1 a 7, quão fortemente você concorda com a seguinte declaração: Durante os últimos 12 meses, meu farmacêutico falou comigo sobre medicamentos genéricos." As opções de resposta a esta pergunta estão em uma escala de sete pontos com 1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente.

Utilizamos as respostas às perguntas pré-estímulo como variáveis de controle para nossas análises. Utilizamos todas variáveis pré-estímulo, como variáveis independentes, e aplicamos regressões de mínimos quadrados ordinários, para todos os grupos, tendo como variável dependente a avaliação do respondente sobre a imagem da empresa.

3.2 Estímulos

Desenhamos as seguintes quatro mensagens de estímulos para quatro condições experimentais:

a) margem de lucro e estrutura de condição marca como sujeito: Em geral, drogas de marca são mais caras que drogas genéricas. Sabemos também que fabricantes de drogas de marca tendem a desfrutar de margem de lucro mais alta do que fabricantes de drogas genéricas.
b) margem de lucro e estrutura de condição genérico como sujeito: Em geral, drogas genéricas são menos caras do que drogas de marca. Sabemos também que fabricantes de drogas genéricas tendem a desfrutar de margem de lucro mais baixa do que fabricantes de drogas de marca.
c) custo e estrutura de condição marca como sujeito: Em geral, drogas de marca são mais caras que drogas genéricas. Sabemos também que fabricantes de drogas de marca geralmente incorrem em custos maiores do que fabricantes de drogas genéricas.
d) custo e estrutura de condição genérico como sujeito: Em geral, drogas genéricas são menos caras do que drogas de marca. Sabemos também que fabricantes de drogas genéricas geralmente incorrem em custos mais baixos do que fabricantes de drogas de marca.

3.3 Variáveis de Resultado

Após os participantes lerem suas respectivas mensagens de estímulo, eles responderam questões sobre seus pontos de vista sobre fabricantes de drogas de marca e genéricas, suas intenções de se comunicar com médicos e farmacêuticos sobre suas preferências por medicamentos genéricos e de marca, e intenção de comprar medicamentos genéricos em detrimento dos medicamentos de marca. Foram utilizadas as respostas a essas perguntas como variáveis dependentes para nossas análises.

Como esse estudo se concentra na aceitação pelo consumidor de drogas genéricas em substituição de medicamentos de marca, medem-se os resultados como as diferenças em atitudes em relação aos medicamentos genéricos vs. medicamentos de marca. Mediu-se a imagem dos fabricantes de medicamentos genéricos como a diferença entre as respostas às seguintes duas perguntas: "Em uma escala de 1 a 7, como você vê a imagem das empresas farmacêuticas genéricas?" (1 = muito desfavorável e 7 = muito favorável), e "Em uma escala de 1 a 7, como você vê a imagem de empresas farmacêuticas de marca?" (1 = muito desfavorável e 7 = muito favorável).

Analisou-se a intenção de comunicar sobre drogas genéricas como a média aritmética das duas variáveis descritas abaixo. A primeira variável é a diferença entre as respostas às duas questões seguintes: "Eu tenho intenção de falar com meu médico sobre minha preferência por drogas genéricas para minha próxima prescrição." (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente), e "Pretendo falar com o meu médico sobre minha preferência por medicamentos de marca para minha próxima prescrição." (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente). A segunda variável é a diferença entre as respostas para as duas seguintes perguntas: "Pretendo falar com o meu farmacêutico sobre a minha preferência por medicamentos genéricos para a minha próxima receita médica". (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente), e "Pretendo conversar com meu farmacêutico sobre minha preferência por medicamentos de marca para minha próxima prescrição." (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente).

Mediu-se a intenção de comprar medicamentos genéricos como a diferença entre as respostas às duas questões seguintes: "Eu preferiria comprar genéricos do que medicamentos de marca para minha próxima prescrição."(1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente), e "Eu preferiria comprar medicamentos de marca do que genéricos para minha próxima prescrição." (1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente). As opções de resposta para todas as questões de intenção estão em uma escala de sete pontos com 1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente.

Acrescentamos todas as variáveis pós-estímulo no modelo de regressão, como variáveis independentes, e aplicamos novamente regressões de mínimos quadrados ordinários, para todos os grupos, tendo como variável dependente a avaliação do respondente sobre a imagem da empresa.

4 Análise dos Resultados

Nesta seção, optamos por dividir a análise em duas partes, de forma a melhor serem apresentados os resultados: na primeira parte, tratamos da análise descritiva dos dados; e na segunda parte, analisamos os principais resultados das regressões.

4.1 Análise descritiva dos dados

A Tabela 1 reporta estatísticas descritivas nas variáveis demográficas (gênero, idade, raça, escolaridade e renda familiar).

Tabela 1- Informação demográfica

Variável	Valor	Frequência	Porcentagem
Gênero	Feminino	249	66,4
	Masculino	126	33,6
Idade	18-29	213	56,8
	30-40	104	27,7
	41-59	48	12,8
	60+	10	2,6
Raça	Negro	47	12,5

	Branco	150	40,0
	Pardo	162	43,2
	Amarelo	14	3,70
	Indígena	02	0,50
	Outras	07	1,80
Escolaridade	Fundamental	06	1,60
	Médio	55	14,6
	Sup. Incompleto	121	32,2
	Sup. Completo	193	51,5
Renda familiar	<5Salários	243	64,8
	5-8 Salários	69	18,4
	>8 Salários	63	16,8

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Como reportado na Tabela 1, 66,4% dos participantes são femininos. O maior grupo racial é pardo (43,2%). A maioria dos participantes tem idade entre 18 e 29 anos (56,8%), têm pelo menos educação superior (51,5%), e reportam renda familiar anual de até cinco salários mínimos (64,8%). Desta forma, a amostra não é representativa da população brasileira.

A Tabela 2 apresenta estatísticas descritivas, sobre as quatro variáveis pré- estímulos (consumo geral de drogas prescritas, percentual de consumo de drogas genéricas, informações de médicos sobre drogas genéricas, e informação de farmacêuticos sobre drogas genéricas), e as três variáveis de resultado (imagem de fabricantes de drogas genéricas, intenção de compra de drogas genéricas, e intenção de comunicar sobre preferência de drogas genéricas) para a amostra analisada.

Tabela 2- Estatísticas descritivas para variáveis pré-estímulos e variáveis de resultado

Variável	N	Min	Max	Média
Consumo Geral de drogas prescritas	375	0	26	5,86
Percentual de consumo de drogas genéricas	375	1	5	2,82
Informação de médicos sobre drogas genéricas	375	1	7	2,49
Informação de farmacêuticos sobre drogas genéricas	375	1	7	3,75
Imagem de fabricantes de drogas genéricas	375	1	7	5,11
Intenção de compra de drogas genéricas	375	1	7	5,06
Intenção de comunicar sobre preferência de drogas genéricas	375	1	7	4,6

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Conforme apresentado na Tabela 2, o percentual do consumo de drogas prescritas foi calculado pela média aritmética dos valores informados pelos respondentes e o número total de respondentes. Mediu-se o percentual do consumo de drogas prescritas genéricas numa escala de 1-5, e medimos as outras duas variáveis pré-estímulos e as três variáveis de resultado em escalas de 1-7.

4.2 Análise da Regressão

Para esta parte do trabalho, foram rodados dois modelos de regressão. Para ambos os modelos, a variável dependente é a imagem dos fabricantes de drogas genéricas em relação aos fabricantes de drogas de marca. No Modelo 1, as quatro variáveis pré-estímulo (consumo geral de drogas prescritas, percentagem de consumo de medicamentos genéricos, informações

de médicos sobre drogas genéricas e informações de farmacêuticos sobre drogas genéricas) são as variáveis independentes. Para o Modelo 2, além das quatro variáveis de controle, foram incluídas as três variáveis pós-estímulo (intenção de falar com o médico sobre genéricos, intenção de falar com farmacêutico sobre genéricos e intenção de comprar mais medicamentos genéricos).

Ao contrário dos resultados de Tian e Zhou (2015), que aplicaram a pesquisa com consumidores dos Estados Unidos, não foi possível verificar relação estatisticamente significante entre os estímulos de informação de lucro e de custos na preferência por medicamentos de marca ou genéricos. Tal resultado sugere que no cenário brasileiro, diferente do norte-americano, os usuários não se sentem influenciados por informações financeiras dos fabricantes ao escolher seus medicamentos, cabendo verificar em futuros estudos quais informações podem influenciar a escolha do consumidor. Desta forma, não foi possível aceitar, em níveis de significância *p* de 1%, 5% ou 10%, as hipóteses H1 e H2. Vale ressaltar, entretanto, que a amostra que compôs esse estudo não é representativa da população brasileira, não cabendo generalizações dos achados para nível de país, como fizeram Tian e Zhou (2015).

Quanto a relação entre a imagem da fabricante de genéricos e a intenção de falar sobre o assunto com especialistas e também em comprar mais medicamentos genéricos futuramente, foi encontrado que: (a) conversas com o farmacêutico e/ou com médico sobre o assunto não afetam a imagem do consumidor sobre o remédio; (b) a quantidade de medicamentos tomados durante o período de um ano não afeta a imagem do consumidor sobre o remédio; (c) a visão prévia favorável que o consumidor tem sobre medicamentos genéricos afeta a imagem favorável após os estímulos; (d) os consumidores que veem uma melhor imagem dos genéricos pretendem comprar mais medicamentos genéricos. Assim, foi possível aceitar parcialmente, em níveis de significância *p* de 1%, 5% ou 10%, as hipóteses H3a e H3b.

Os resultados encontrados convergem com os de Tian e Zhou (2015) no sentido de que uma parte considerável dos respondentes enxerga positivamente os medicamentos genéricos, estão dispostos a comprar eles, mas ainda não o fazem, visto que a parcela de mercado dos genéricos no Brasil, após mais de 10 anos da implantação do genérico no país, seja de menos de 30% (SCARAMUZZO, 2014). Os resultados com significância estatística estão apresentados na Tabela 3

Tabela 3 – Relações significantes encontradas

Relações pré-estímulo	***p-valor***
Comprar genéricos/avaliar bem a imagem	*0,0120* **
	0,0039 ***
Relações pós-estímulo	
Avaliar bem a imagem/comprar mais genéricos	*0,0115* **
	2,14e-05 ***

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Cada relação apresenta dois *p-valor* uma vez que foram aplicados o experimento que avaliava a imagem de empresas fabricantes de genéricos com dois dos quatro grupos (os outros dois avaliaram a imagem de empresas fabricantes de remédios de marca).

Com base nos achados, podem-se depreender duas observações principais: (1) informações financeiras de custos e lucro das empresas fabricantes de medicamentos não afetam a escolha do consumidor; e (2) em consequência, apenas consumidores que estão predispostos a comprar genéricos pretendem continuar comprando no futuro.

5 Considerações Finais

Este estudo tem o objetivo de investigar se a informação contábil e a construção da mensagem impactam na escolha do consumidor entre drogas de marca e drogas genéricas. Foram apresentadas teoria e evidência experimental-empírica sugerindo que as divulgações de informações sobre o perfil financeiro dos fabricantes influenciam o julgamento e a escolha dos consumidores. Nossos resultados mostram que, não foi possível verificar relação estatisticamente significante entre os estímulos de informação de lucro e de custos na preferência por medicamentos de marca ou genéricos. Tal resultado sugere que no cenário brasileiro, diferente do norte-americano, os usuários não se sentem influenciados por informações financeiras dos fabricantes ao escolher seus medicamentos, cabendo verificar em futuros estudos quais informações podem influenciar a escolha do consumidor

Este estudo tem várias limitações. Primeiro, o tamanho do efeito nas análises é relativamente pequeno, e a amostra não foi representativa da população brasileira. Estudos futuros devem aumentar a amostra, melhorar o conteúdo da mensagem e ampliar a exposição da mensagem para testes adicionais sobre os efeitos de estruturação das informações contábeis. Em segundo lugar, esse estudo mediu intenções comportamentais como variáveis de resultado. Futuros estudos podem ter como objetivo estudar comportamentos reais dos consumidores sobre como as informações contábeis afetam sua decisão de compra. Finalmente, o estudo é baseado em uma experiência on-line. Estudos futuros devem integrar dados experimentais com observações da vida real para aumentar a validade da pesquisa.

Apesar das limitações acima, este estudo estende trabalhos anteriores sobre o papel do significado semântico da informação contábil na formação das percepções dos seus usuários/potenciais usuários. Esse estudo também sugere oportunidades para pesquisas posteriores nesta frente. Por exemplo, estudos futuros poderiam explorar o efeito sobre a percepção dos consumidores de expor os consumidores a mensagens que focam nos valores que os medicamentos genéricos oferecem enquadradas de diferentes maneiras.

Referências

AAKER, J. Dimensions of brand personality. **Journal of Marking Research**, Chicago, v. 34, n. 3, p. 347–356, 1997. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/3151897?seq=1#page_scan_tab_contents >. Acesso em: 15 fev. 2017.

AAKER, J.; VOHS, K. D.; MOGILNER, C. Non-profits are seen as warm and for-profits as competent: Firm stereotypes matter. **Journal of Consumer Research**, Oxford, v. 37, n. 2, p. 224–237, 2010. Disponível em: < https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/37/2/224/1814192>. Acesso em: 15 fev. 2017.

AGGARWAL, P. MCGILL, A. L. Is that car smiling at me? Schema congruity as a basis for evaluating anthropomorphized products. **Journal of Consumer Research**, Oxford, v. 34, n. 4, p. 468–479, 2007. Disponível em: < https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/34/4/468/1820244>. Acesso em: 15 fev. 2017.

BOWDLE, B.; MEDIN, D. Reference-point reasoning and comparison point asymmetries. In J. Moore & K. Stenning (Eds.), **Proceedings of the 23rd annual conference of the cognitive science society** (p. 116–121). Hillsdale, NJ: Erlbaum, 2001. Disponível em: <https://books.google.com.br/books >. Acesso em: 15 fev. 2017.

FIGUEIREDO FILHO, D., SILVA JUNIOR, J. e ROCHA, E. O que fazer e o que não fazer com a regressão: pressupostos e aplicações do modelo linear de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). **Revista Política Hoje**, Recife, v. 20, n. 1, p. 44-99, 2011. Disponível em: < https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistas/politicahoje/article/view/3808>. Acesso em: 15 fev. 2017.

FLAMHOLTZ, E.; COOK, E. Connotative meaning and its role in accounting change: A field study. **Accounting, Organizations and Society**, Paris, v. 3, n.2, p. 115–139, 1978. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0361368278900211>. Acesso em: 15 fev. 2017.

FOURNIER, S. Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research. **Journal of Consumer Research**, Oxford, v. 24, n. 4, p. 343–373, 1998. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/24/4/343/1797962>. Acesso em: 15 fev. 2017.

HAIR JR., J.F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R.E. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARIED, A. A. The semantic dimensions of financial reports. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v.10, n. 2, p. 367–391, 1972. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/2490016>. Acesso em: 15 fev. 2017.

HARIED, A. A. Measurement of meaning in financial reports. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 11, n. 1, p. 117–145, 1973. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/2490285?seq=1#page_scan_tab_contents >. Acesso em: 15 fev. 2017.

HOUGHTON, K. A. True and fair view: An empirical study of connotative meaning. **Accounting, Organizations and Society**, Paris, v. 12, n. 2, p. 143–152, 1987. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0361368287900031>. Acesso em: 15 fev. 2017.

HOUGHTON, K. A. The measurement of meaning in accounting: A critical analysis of the principle evidence. **Accounting, Organizations and Society**, Paris, v. 13, n. 3, p. 263–280, 1988. Disponível em: < http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0361368288900049>. Acesso em: 15 fev. 2017.

KACHELMEIER, S. J.; STEPHEN, T. L.; SCHADEWALD, M. S. A laboratory market examination of the consumer price response to information about producers' costs and profits. **The Accounting Review**, [S.I.], v. 66, n. 4, p. 694–717, 1991. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/248151?seq=1#page_scan_tab_contents >. Acesso em: 15 fev. 2017.

KLEIN, N. M.; OGLETHORPE, J. E. Cognitive reference points in consumer decision making. **Advances in Consumer Research,** Oxford, v. 14, p. 183–187, 1987. Disponível em: <http://acrwebsite.org/volumes/6682/volumes/v14/NA-14>. Acesso em: 15 fev. 2017.

LEVIN, I. P.; SCHNEIDER, S. L.; GAETH, G. J. All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, [S.I.], v. 76, n. 2, p. 149–188, 1998. Disponível em: < http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749597898928047 >. Acesso em: 15 fev. 2017.

MOREWEDGE, C. K.; KAHNEMAN, D. Associative processes in intuitive judgment. **Trends in Cognitive Sciences**, [S.I.], v. 14, n. 10, p. 435–440, 2010. Disponível em: < http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661310001713>. Acesso em: 15 fev. 2017.

OLIVER, B. The semantic differential: A device for measuring the interprofessional communication of selected concepts. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 12, n. 2, p. 299–316, 1974. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2490378?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 15 fev. 2017.

PUTO, C. P. The framing of buying decision. **Journal of Consumer Research**, Oxford, v. 14, n. 3, p. 301–315, 1987. Disponível em: < https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/14/3/301/1820124>. Acesso em: 15 fev. 2017.

ROESE, N. J.; SHERMAN, J. W.; HUR, T. Direction of comparison asymmetries in relational judgment: The role of linguistic norms. **Social Cognition**, New York, v. 16, n. 3, p. 353–362, 1998. Disponível em: < http://guilfordjournals.com/doi/abs/10.1521/soco.1998.16.3.353>. Acesso em: 15 fev. 2017.

ROSCH, E. Cognitive reference points. **Cognitive Psychology**, [S.I.], v. 7, n. 4, p. 532–547, 1975. Disponível em: < http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010028575900213>. Acesso em: 15 fev. 2017.

SCARAMUZZO, M. **Medicamentos genéricos puxam vendas dos laboratórios**. Recuperado em 29 de outubro, 2016 de http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,medicamentos-genericos-puxam-vendas-dos-laboratorios,175963e. 2014.

TIAN, Y., ZHOU, H. From bottom line to consumers mind: The framing effects of accounting information. **Accounting, Organizations and Society**, Paris, v. 43, n. 2, p. 56-66, 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036136821500046X>. Acesso em: 15 fev. 2017.

VIEIRA, F. S. Gasto do Ministério da Saúde com medicamentos: tendência dos programas de 2002 a 2007. **Revista Saúde Pública**, Recife, v. 43, n. 4, p. 674-681, 2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rsp/2009nahead/534.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2017.

WANKE, M.; SCHWARZ, N.; NOELLE-NEUMANN, E. Asking comparative questions: The impact of the direction of comparison. **Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 59, n. 3, p. 347–372, 1995. Disponível em: < https://academic.oup.com/poq/article-abstract/59/3/347/1899949>. Acesso em: 15 fev. 2017.

ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, [S.I.], v. 52, n. 3, p. 2–22, 1988. Disponível em: < http://www.jstor.org/stable/1251446?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 15 fev. 2017.

[i] Optamos por manter o conceito de Tian e Zhou (2015) de "relative profit margin" que diz respeito a uma ideia de lucros maiores ou menores sem, no entanto, definir valores quantitativos de grandeza.

ii Optamos por manter o conceito de Tian e Zhou (2015) de "relative cost levels" que diz respeito a uma ideia de custos maiores ou menores sem, no entanto, definir valores quantitativos de grandeza.

UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL NO PROCESSO DE GESTÃO DOS MICRO E PEQUENOS EMPREENDEDORES DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN

USE OF THE ACCOUNTING INFORMATION IN THE PROCESS OF ADMINISTRATION OF THE PERSONAL COMPUTER AND SMALL ENTREPRENEURS OF THE CITY OF MOSSORÓ-RN

Lailson da Silva Rebouças
Graduando em Ciências Contábeis
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Campo Central
e-mail: lailson15@hotmail.com

Erika Maia da Rocha
Graduanda em Ciências Contábeis
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Campo Central
e-mail: erika_12k@hotmail.com

Jandeson Dantas da Silva
Mestre em Administração e Controladoria
Professor Titular da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Campo Central
e-mail: jandeson.dantas@gmail.com

Wênyka Preston Leite Batista da Costa
Mestra em Administração
Professora Titular da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Campo Central
e-mail: wenykapreston@hotmail.com

Sergio Luiz Pedrosa Silva
Mestre em Engenharia de Produção
Professor Titular da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Campo Central
e-mail: sergiopedrosa@uern.br

Kayure Pereira de França
Graduanda em Ciências Contábeis
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Campo Central
e-mail: kayurefranca@hotmail.com

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 21/07/2017.
b) Envio para avaliação em: 28/08/2017.
c) Término da avaliação em: 31/10/2017.
d) Correções solicitadas em: 31/10/2017.
e) Recebimento da versão ajustada em: 28/11/2017.
f) Correções complementares solicitadas em: 05/12/2017.
g) Aprovação final em: 06/12/2017.

Resumo:
O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2014) destaca que às Micro e Pequenas empresas constituem o maior número de empreendimentos ativos no cenário econômico brasileiro, sendo responsáveis pelo aumento do Produto Interno Bruto-(PIB) na medida em que são consideradas grandes geradoras de emprego com mão de obra a baixo custo. Esse estudo visa identificar como a informação contábil é utilizada na gestão das Micro e Pequenas empresas, sendo necessário identificar se há correlação entre o tempo de funcionamento da empresa e a utilização dos relatórios contábeis; verificar se há relação entre

os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais; e observar o perfil dos micro e pequenos empreendedores. O universo da pesquisa são 17.899 as Micros e Pequenas empresas da cidade de Mossoró- RN, a pesquisa foi constituída por 101 micro e pequenos empresários da cidade, empresas dos setores do comércio atacadista e varejista que dispuseram a responder tal questionário, foram caracterizadas através faturamento anual de até 360 mil o limite máximo de faturamento das microempresas A aplicação do questionário compreendeu o período de 10 de abril de 2017 a 21 de abril 2017. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário com 11 perguntas fechadas. O objetivo geral e os específicos foram atingidos, pois verificou-se que os micro e pequenos empreendedores utilizam a informação contábil. E que a capacidade dos gestores em fazer uso dos relatórios contábeis tem correlação com o tempo de existência que a entidade possui. Identificou-se que há correlação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais.

Palavras-chave: Demonstrativos financeiros. Instrumentos Gerenciais. Economia.

Abstract:
The Brazilian Service of Support to the Personal computer and Small Companies (SEBRAE) (2014) it highlights that to the Personal computer and Small companies constitute the largest number of active enterprises in the Brazilian economical scenery, being responsible for the increase of the Gross domestic product (GDP) in the measure in that are considered big generating of job with labor at a low cost. That study seeks to identify as the accounting information is used in the administration of the Personal computer and Small companies, being necessary to identify if there is correlation between the time of operation of the company and the use of the accounting reports; to verify if there is relationship between the extracted reports of the accounting and the use of the systems of managerial information; and to observe the profile of the personal computer and small enterprising The universe of the research is 17.899 the Personal computers and Small companies of the city of Mossoró - RN, the research was constituted by 101 personal computer and small entrepreneurs of the city, companies of the sections of the wholesale and retail trade that you/they disposed to answer such questionnaire, they were characterized annual revenue through of up to 360 thousand the maximum limit of revenue of the small businesses the application of the questionnaire understood the period of April 10, 2017 on April 21 2017. The collection of data was accomplished through a questionnaire with 11 closed questions. The general objective and the specific ones were reached, therefore it was verified that the personal computer and small entrepreneurs use the accounting information. And that the managers' capacity in doing use of the accounting reports has correlation with the time of existence that the entity possesses. He/she identified that there is correlation between the extracted reports of the accounting and the use of the systems of managerial information.

Keywords: Demonstrative financial. Managerial instruments. Economy.

1 Introdução

As Micro e Pequenas Empresas (MPE) atualmente têm-se mostrado como as principais constituintes, em se tratando de número de empreendimentos ativos no cenário econômico brasileiro, responsáveis pelo aumento do produto interno bruto-PIB na medida em

que são consideradas grandes geradoras de emprego com mão de obra a baixo custo, segundo o Serviço de Apoio Brasileiro as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2014). Estima-se que 52 milhões de brasileiros com idade entre 18 e 64 anos estão envolvidos na criação ou manutenção de algum negócio, na condição de empreendedor em estágio inicial ou estabelecido, *Global Entepreneurship Monitor* – (GEM) (GEM, 2015). Esse grande número representa o desejo dos brasileiros de serem donos do seu próprio negócio, na tentativa de obter independência financeira e consequentemente melhorar a condição de vida.

Em concordância de opinião, os micro e pequenos empresários, afirmam que os contadores fornecem apenas serviços destinados ao recolhimento de impostos e contribuições sociais, isso se explica ao fato de que boa parte deles não recebem nenhum relatório contábil. Com isso, atenta-se que a contabilidade não tem prestado a assessoria devida que as MPE's necessitam, e em relação as informações contábeis, quase não são utilizadas para os fins decisório, pois os dirigentes confiam mais na própria experiência e intuição para alcançar resultados corretos. Para eles, o contador não é o profissional mais qualificado para tecer informações acerca da entidade (COLAUTO et al., 2013).

Diante do principal objetivo da contabilidade que é o fornecimento de informações hábeis e tempestivas para o processo decisório, encontra-se a dificuldade dos gestores das micro e pequenas empresas em interpretar os dados contidos nessas informações a sua respectiva utilização, o que pode ser caracterizado pelo baixo grau de instrução para requerer compreensão dos termos técnicos e constante nos relatórios, fato esse impeditivo da plenitude da Estrutura Conceitual Básica para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro, Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) CPC 00 (2011) que evidencia a necessidade da divulgação da informação contábil ser clara e concisa em seu contexto, para fins de compreensibilidade. A partir daí surge o seguinte questionamento: Como os micro e pequenos empreendedores utilizam a informação contábil em seu processo de gestão?

Conforme SILVA (2010) em sua pesquisa buscou identificou o tempo de existência para as MPEs em ralação aos recebimentos dos relatórios contábeis. Na mesma linha, Lucena et al.(2011) em sua pesquisa faz-se necessário ter uma relação estreita entre o problema e hipótese(s) de pesquisa que contribui para esse crescimento é o tempo de existência das empresas. Foi elaborada a seguinte hipótese:

Hipótese 1: há correlação entre o tempo de funcionamento da empresa e a utilização dos relatórios contábeis.

Para Beuren, Santos e Dorow (2016) em sua exploração evidenciam que a tomada de decisão é centralizada no proprietário destas empresas do que própria contabilidade. Seguindo a mesma linha, Filipin (2013) gestores tomam as decisões baseadas apenas em suas próprias experiências e não utilizando a relatórios contábeis. Foi elaborada a seguinte hipótese:

Hipótese 2: há relação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais.

Para responder ao problema proposto, objetiva-se identificou o uso efetivo das demonstrações contábeis para vários aspectos gerenciais na gestão das Micro e Pequenas empresas como objetivos específicos têm-se:

a) identificar se há relação entre as variáveis o tempo de funcionamento da empresa e a utilização dos relatórios contábeis;
b) identificar se há relação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais;
c) identificar o perfil dos micro e pequenos empreendedores.

Contudo, acredita-se que esses gestores não entendem os relatórios da melhor maneira possível, uma vez que esses demonstrativos não são diferenciados para cada usuário, o que

pode impossibilitar a compreensibilidade dos termos contábeis desconhecidos que revelam informações essenciais e impedir a utilização dessas informações (KOS et al., 2014).

A pesquisa se configura como um levantamento de dados com natureza descritiva e abordagem quantitativa que será realizada com 101 (cento e um) gestores de micro e pequenas empresas de diversos ramos da cidade de Mossoró-RN, onde será aplicado um questionário onze doze perguntas fechadas.

2 Referencial Teórico

Em referência a capacidade dos gestores em fazer uso dos relatórios contábeis, e a dinamicidade da implantação de ferramentas que auxiliem a entidade em correlação com o a existência dentro do mercado, é relevante a identificação e possíveis correlação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais, no meio empresarial (FREITAS et al., 2017).

2.1 Micros e Pequenas Empresas (MPE)

São organizações essenciais no setor econômico brasileiro que representam a maior fonte geradora de recursos e de renda com mão de obra a baixo custo, elevando o produto interno bruto-PIB, melhorando a qualidade de vida da população e absorvendo em grande escala os empregos informais. No mês de junho de 2016, essas organizações geraram em torno de 3.479 empregos formais (SEBRAE, 2016).

Boa parte dessas entidades é constituída por ex-empregados que estão com recursos disponíveis advindos das verbas rescisórias e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e decidem torna-se empreendedores objetivando sua autonomia financeira (LIMA; SOUSA, 2013). Devido ao seu porte podem ser encontradas tanto nos pequenos municípios quanto nas grandes cidades, e à medida que crescem mais destaque ganham na economia brasileira.

Os micro e pequenos empreendedores do Brasil destacaram que o ano de 2015 foi bastante complicado para os seus negócios, 71% afirmam sem dúvidas que foi o ano de pior índice de desempenho econômico (SEBRAE, 2015). Pode-se associar esse acontecimento frente a realidade inerente à cultura administrativa do seu gestor, que por muitas vezes não conseguem compreender o universo da empresa como um todo, tendo pouco conhecimento da economia brasileira, das mudanças de mercado, dos instrumentos gerenciais que colaboram ao funcionamento efetivo, do controle de estoques e assim por diante, associando a isso a impregnação de sistemáticas voltadas ao passado, a precária qualificação dessas pessoas que estão a frente desses negócios que por muitas vezes não têm formação ou capacitação o que se confirma com os dados da pesquisa GEM (2015) onde somente 5% dos empreendedores já estabelecidos no mercado, possuem curso superior completo, 56% possuem o ensino médio completo e com escolaridade abaixo do ensino médio correspondem a 39%, tornando-os habilitados ao próprio fracasso empresarial.

É preciso adaptar-se a flexibilidade dinâmica que o mercado propõe, nesse mundo globalizado que não existem tantas barreiras comercias, será referência àquele que conseguir estar sempre em evidência, se sobressaindo dos demais, sendo isso possível por intermédio da contabilidade e o que ela pode proporcionar aos seus usuários, a sua base de informações financeiras, econômicas e patrimoniais. Inferindo-se da realidade empresarial, a comparação dos objetivos prévios e os alcançados, o controle operacional, a posição da entidade perante seus concorrentes, e todas as técnicas que a ciência contábil subsidia a gestão efetiva que deve estar presente nesse ambiente.

2.2 A Contabilidade e a Informação Contábil

A contabilidade destina-se a fornecer informações que auxiliem os gestores a tomarem decisões. Para isso, ela coleta os dados da entidade, que mais adiante serão apresentados nas demonstrações contábeis, as quais através da utilização dos indicadores econômicos produzem importantes informações aos usuários (FARIA et al., 2012).

Destinando-se a prover a seus usuários, uma estruturação compilada de informações oportunas que lhes sejam suficientes pra realizar determinadas atitudes e posicionamento que influenciará as atividades organizacionais em busca dos interesses da administração. Na qual "o valor da informação reside no seu uso final, isto é, sua inteligibilidade para as pessoas que tomam as decisões e sua relevância para aquelas decisões" (PADOVEZE, 2012, p.6).

Para alcançar relevância, a informação precisa antes de tudo ser fidedigna (CPC 00, 2011) apresentar a realidade, o que de fato aconteceu e acontece no âmbito organizacional, para assim, diante da sua confiabilidade ser facilmente compreendida e subsidiar as decisões inerentes à execução de suas atividades.

As Micros e Pequenas Empresas enfrentam uma série de problemas relacionados à atividade contábil, como exemplo em destaque, a ausência de acompanhamento de seus estoques, a responsabilidade efetiva da folha de pagamento, o controle operacional dos custos dentre outros que permeiam essas entidades. Por quanto, a contabilidade e o seu fluxo de informações financeiras precisam atuar fortemente na gestão das organizações produzindo informações econômicas e financeiras tempestivas, íntegras, confiáveis, comparáveis e minimamente compreensíveis (LUCENA et al., 2011).

Existe uma gama de gestores que não detém conhecimento das ferramentas contábeis que auxiliam as entidades a compreender suas necessidades e alinhar seus esforços a um objetivo a ser alcançado, prejudica a entidade deixando-a vulnerável no mercado altamente competitivo e possibilitando uma futura falência. Esse micro e pequenos empresários acabam por enxergarem deturpadamente à contabilidade, habilitando-a apenas para as obrigações fiscais e trabalhistas, o que pode estar relacionado ao profissional que exerce a profissão contábil e que presta o seu serviço dessa forma, se atendo apenas a essas demandas empresariais (FARIA et al., 2012).

Existe a necessidade que o campo de conhecimento dos gestores seja ampliado no intuito de se conseguir a compreensão e posteriormente a utilização das informações fornecidas pela contabilidade (STONE, 2011), em razão de que nas organizações, todos os resultados atingidos, sejam eles bons ou ruins, são consequências das decisões tomadas pelos seus responsáveis.

2.3 Análise das Demonstrações Contábeis

Analisar as demonstrações contábeis é parte integrante do processo de qualquer gestão organizacional, uma vez que possibilita conhecer o comportamento atual da entidade frente ao mercado, bem como a sua realidade antecedente de determinado período, além de servir de instrumento para alinhar o comportamento que a empresa deseja alcançar no futuro. A capacidade de interpretar os dados obtidos nas análises realizadas constitui os elementos que irão moldar as informações necessárias para a organização (COSTA et al., 2014).

Reconhecendo como um essencial instrumento na administração das micro e pequenas empresas, as demonstrações, se destinam a explicar, de acordo com os dados coletados que geram as informações contábeis, a realidade econômica e financeira da entidade e suas evoluções ou regressões comparadas a outros exercícios. É "considerada uma técnica utilizada

para tornar as informações contidas nos demonstrativos contábeis úteis e compreensíveis aos diversos usuários da contabilidade" (BELLINAZO, 2015, p. 20).

Enquanto que estudos mais recentes como o de Belmonte e Santos (2015) e Beuren, Dorow e Santos (2016) identificaram que comumente as micro e pequenas empresas não se utilizam desses demonstrativos para o processo decisório e não acreditam que possam ser úteis no auxílio gerencial. O estudo de Belmonte e Santos (2015) sobre a utilização das demonstrações contábeis nas pequenas e médias empresas identificou que 80% dos empresários entrevistados não fazem uso de demonstrações financeiras em suas rotinas administrativas e tomam suas decisões com base em suas percepções gerais, sendo essas, formadas por suas intuições e experiências de vida. E que isso não decorre em função do nível de escolaridade, posto que 65% deles afirmam ter realizado o nível superior completo em cursos afins da área administrativa.

2.5 Gestão nas MPE's

As Micro e Pequenas empresas devem atuar adequando suas operações às novas condições de mercado o que requer informações oportunas e controle de seu negócio. A tomada de decisão deve estar respaldada nos instrumentos gerencias que transpareçam confiabilidade e fidedignidade (BEUREN; DOROW; SANTOS, 2016). As ferramentas contábeis são indicadas para melhorar o fluxo de informações econômico-financeiro das microempresas, realizando ações necessárias ao aprimoramento do cenário da empresa e avaliando os resultados obtidos, inferindo-se no planejamento do negócio que se deseja vislumbrar futuramente (COSTA et al., 2014).

Essas entidades de pequenos negócios necessitam ainda mais compreenderem a finalidade desses artifícios empresariais, em virtude de suas próprias carências particulares, bem como as dificuldades que enfrentam no ambiente mercadológico devido suas constantes mudanças, associando-se a isso, a ausência de conhecimento dos instrumentos gerenciais e a deficiência de recursos financeiros (LIMA; SOUSA, 2013).

Moura et al. (2012) identificou que parte desses gestores utilizam as ferramentas contábeis conforme os seus conhecimentos e entendimento e não como a literatura descreve. Isso decorre em função do nível de escolaridade insuficiente para se conhecer os artefatos disponíveis, visando estabelecer uma gestão eficiente. Entretanto, o tempo de permanência delas no mercado permite observar a tomada de decisão que prospera sua manutenção contínua, apesar de não se estar utilizando da informação contábil em sua plenitude da forma que poderia auxiliar.

3 Metodologia

A presente pesquisa no que tange aos objetivos, se configura de caráter descritivo, cuja finalidade consiste na descrição de uma determinada experiência, que nesse caso trata-se da compreensão e utilidade das informações contábeis pelos gestores das Micro e Pequenas empresas da cidade de Mossoró-RN, objetivando identificar a uma nova visão desse tema já familiarizado com pesquisas anteriores.

Quanto aos procedimentos utilizados nessa pesquisa, se classifica com levantamento de dados, uma vez que se pretende indagar as pessoas que constituem a pesquisa, sobre os aspectos relacionados ao tema abordado e que podem ou não fazer parte do universo delas, sob a necessidade de perceber a postura que detém quanto ao enfoque analisado.

Em relação à abordagem do problema identificado nesse estudo, refere-se a uma pesquisa quantitativa, pois visa verificar e quantificar a intensidade dos comportamentos das pessoas analisadas.

Para a obtenção de dados e informações sobre o estudo abordado foi realizada uma pesquisa de fonte primária, por meio da aplicação de questionário estruturado com 11 perguntas fechadas, aos gestores das Micro e Pequenas empresas da cidade de Mossoró-RN.

O universo da pesquisa são 17.899 as Micros e Pequenas empresas da cidade de Mossoró- RN (EMPRESÔMETRO MPE, 2016), cuja amostra que fará parte da pesquisa corresponde a 101 empresas dos setores do comércio atacadista e varejista que dispuseram a responder tal questionário, foram caracterizadas através faturamento anual de até 360 mil o limite máximo de faturamento das microempresas A aplicação do questionário compreendeu o período de 10 de abril de 2017 a 21 de abril 2017, onde foram enviadas por e-mail e pessoalmente.

Foram indagados perguntas que respondessem a problemática e os objetivos inerentes desse estudo. O período para desenvolver e analisar toda a pesquisa correspondeu ao mês de outubro de 2016 a abril de 2017. As respostas coletadas nesses questionamentos serão organizadas por sua frequência percentual em relação ao quantitativo total, por meio de tabelas e quadros e serão confrontadas com estudos anteriores. E com isso espera-se conseguir observar e compreender o perfil dos micro e pequenos empreendedores da cidade Mossoró-RN. E quanto às limitações, houve dificuldade de encontrar micro e pequenas empresas que estivessem disponíveis para responder o questionário, como também o número representativo de 101 empresas, considerado pouco diante da quantidade existente.

Esta seção dispõe sobre os dados coletados após a aplicação do questionário. Foram realizadas análises descritivas com o auxílio da construção de tabelas e quadros para organizar a frequência das respostas, e para a realização entre as variáveis selecionadas, foi realizado o Teste de Qui-Quadrado de Pearson para Independência ao nível de significância de 5% por meio do software *Statistical Package for Social Sience* (SPSS) versão 20, diante da amostra selecionada não foi utilizado o teste de normalidade para resultados encontrados. Além disto, serão demonstrados nos quadros e tabelas dispostos na próxima seção e interpretados em consonância com demais autores.

Para elaboração do teste de Qui-Quadrado da hipótese 1, utilizou a variável dependente, tempo de funcionamento em relação a variável independente utilização relatórios contábeis. Ademais para elaboração do teste de Qui-Quadrado da hipótese 2, utilizou a variável dependente, sistema informação gerencial, em relação a variáveis independentes, planilhas estatísticas, relatórios informatizados, relatórios manuais, comunicação via internet, email e consulta a internet, usando como base os testes estatísticos de Qui-Quadrado de Pearson para Independência ao nível de significância de 5%.Com isso, nas hipóteses 1 e 2 com seus respectivos resultados bem como as hipóteses e as variáveis que foram apresentadas na pesquisa, considerando H0 para hipótese nula e H1 para hipótese experimental.

Como o intuito da Correlação de Pearson é identificar se existe alguma associação entre as variáveis selecionadas, que nesse caso, são o uso de sistema de informação gerencial e as planilhas estatísticas, na primeira analise deve-se observar primeiramente o Sig. (2 extremidades) para verificar o nível de significância de tal correlação, cujo resultado encontrado foi= 0,48, o que mostra que há significância na associação de tais variáveis. Agora, observando o resultado da Correlação de Pearson, 0,198, nota-se que, de acordo com Collins e Hussey (2005) é considerada correlação positiva baixa, revelando assim que as informações geradas para a tomada de decisão são influenciadas pelo uso das planilhas estatísticas, ainda que em pouca proporção. Assim, de acordo com essas informações geradas para o processo decisório não estão integralmente associada a utilização das planilhas estatísticas.

Como o propósito da Correlação de Pearson é identificar se existe alguma associação entre as variáveis selecionadas, que nesse caso, são o tempo de funcionamento da entidade e a utilização dos relatórios contábeis, na segunda analise deve-se observar primeiramente o Sig.(2 extremidades) para verificar o nível de significância de tal correlação, cujo resultado encontrado foi= 0,202, o que mostra que não há significância na associação dessas variáveis selecionadas

4 Análise e Discussão dos Resultados

Essa seção buscou abordar com detalhes a percepção dos respondentes às questões propostas no instrumento de pesquisa, como também os esclarecimentos sobre os resultados que foram obtidos e a análise descritiva dos dados, em que correspondeu ao mês de outubro de 2016 a abril de 2017. Os resultados foram tabulados e ordenados em quadros e tabelas para ser possível uma melhor visualização e análise.

4.1 Análise da Hipótese 1

Iniciando a análise dos dados obtidos a primeira variável descrita a seguir trata sobre o tempo de funcionamento das 101 micro e pequenas empresas representada pelo Quadro 1 que mostra a sua frequência

Quadro 1- Tempo de funcionamento

ELEMENTO	PORCENTAGEM
Até 5 anos	29,7%
Mais de 5 anos	70,3%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O Quadro 1 dispõe sobre a frequência das respostas coletadas no questionário sobre o tempo de funcionamento das 101 entidades selecionadas revelando que desse total de empresas, 70,3% apresentaram mais de 5 anos de existência no mercado enquanto que apenas 30% apresentaram até 5 anos de funcionamento. Compreende-se dessa forma que grande parte das entidades constituintes da pesquisa encontra-se com tempo de sobrevivência considerável. O Quadro 2 mostra a utilização dos relatórios contábeis e sua frequência.

Quadro 2- Utilização dos relatórios contábeis

ELEMENTO	PORCENTAGEM
Sim	62,4%
Não	37,6%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Analisando o Quadro 2, percebe-se que das 101 micro e pequenas empresas, 62,4% revelaram usar os relatórios contábeis em sua gestão ao passo que 37,6% revelaram não fazer uso. Isso significa que a maior parte das empresas selecionadas utilizam as informações extraídas dos relatórios para auxiliarem a gestão de seus negócios, mas que ainda existe uma boa parcela dessas entidades que dizem não se utilizar desse instrumento gerencial, o que pode ser um ponto negativo para a sua sobrevivência no mercado. O teste de Qui-Quadrado a seguir da hipótese 1, utilizou a variável dependente, tempo de funcionamento em relação a variável independente utilização relatórios contábeis.

4.1.2 Análise das variáveis

Apresentadas as justificativas, por meio da análise da hipótese anteriormente apresentada, verifica-se por meio da Tabela 1, a exposição dos dados em termos numéricos face ao teste proposto.

Com o nível de significância de 5%, infere-se que a capacidade dos gestores em fazer uso dos relatórios contábeis não está relacionada ao tempo de existência que a entidade tem no mercado, o que rejeita a hipótese levantada.

Tabela 1- Teste Qui-Quadrado da hipótese 1

Tempo de Funcionamento		Tempo de Funcionamento	Utilização de Relatórios Contábeis
Correlação de Pearson		1	0,128
Sig. (2 extremidades)			0,202
Soma dos quadrados e produtos cruzados		20,673	2,762
Covariância		0,207	0,028
N		101	101
Bootstrap°	Viés	0	-0,004
	Modelo Padrão	0	0,096
	Intervalo de Confiança 95% Inferior	1	-0,070
	Intervalo de Confiança 95% Superior	1	0,301

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Em seu estudo realizado nas Micro e Pequenas empresas do setor de confecções de Toritama e com a pesquisa de Stone (2011), verificam, por meio dos resultados encontrados, que a utilização dos relatórios contábeis não apresenta nenhuma correlação com o tempo de funcionamento da empresa.

4.2.1 Análise da hipótese 2

Em procedência à averiguação das hipóteses ensejadas na pesquisa formulada, o Quadro 3 demonstra a utilização do sistema de informação gerencial em termos percentuais, com base na análise dos dados coletados.

Quadro 3- Utilização do sistema de informação gerencial

ELEMENTO	PORCENTAGEM
Sim	63,3%
Não	36,4%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

No Quadro 3, percebe-se que das 101 entidades selecionadas, a maior parte delas, 63,3%, utilizam o sistema de informação gerencial como suporte as decisões diárias, enquanto que 36,4% indicaram ausência de uso desse sistema.

Tal verificação permite concluir que o controle dos dados, a geração das informações e o domínio das técnicas contábeis auxilia o gerenciamento organizacional, de forma a obter um melhor acompanhamento das operações da empresa e de seus resultados, em todos os níveis e mercado (OLIVEIRA; MÜLLER; NAKAMURA, 2000). O Quadro 4 demonstra a utilização de planilhas estatísticas e sua frequência.

Quadro 4- Utilização de planilhas estatísticas

ELEMENTO	PORCENTAGEM
Muito Utilizada	17,8%
Pouco Utilizada	32,6%
Nunca Utilizada	49,6%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Com base no Quadro 4, verifica-se que das entidades observadas, representado a maior parte das respostas, 49,6%, dos respondentes afirmam nunca terem utilizado as planilhas estatísticas na administração de suas empresas. Em contrapartida, 32,6% revelam que se utilizam dessas planilhas, ainda que em pouca proporção, e somente 17,8% afirmam que às utilizam com bastante intensidade.

Conforme apresentado no Quadro 5, observa-se a proporção quanto as perguntas obtidas acerca da utilização dos relatórios informatizados como auxílio a tomada de decisões.

Quadro 5- Uso de relatórios informatizados

ITEM	PORCENTAGEM
Muito Utilizada	13,8%
Pouco Utilizada	33,7%
Nunca Utilizada	52,5%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O resultado encontrado, conforme observado no Quadro 5, mostra que 52,5%, representado a maior frequência das alternativas, atestaram nunca fazerem uso desses relatórios, ou seja, um pouco mais da metade das micro e pequenas que constituíram essa pesquisa, nunca usaram os relatórios informatizados como uma forma de suporte às decisões negocias para a gestão empresarial. Já 33,7% delas, responderam utilizar esses relatórios em pouca intensidade, e apenas 13,8%, representando a menor frequência das respostas, indicam utilizarem com muita intensidade.

Nesta perspectiva, observa-se que existe um grau de pequena preocupação quanto a informatização dos processos gerenciais, quanto a aplicação destes, em relatórios auxiliares. Tal resultado, mostra que embora as atualizações do mundo informacional, as entidades pouco se preocupam em melhorar suas formas gerenciais.

Quadro 6- Utilização dos relatórios manuais

ITEM	PORCENTAGEM
Muito Utilizada	38,7%
Pouco Utilizada	27,7%
Nunca Utilizada	33,6%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Observando o Quadro 6, verifica-se que quando questionados sobre a utilização dos relatórios manuais, 38,7% afirmam que se utilizam muito desses relatórios elaborados manualmente, sendo que 33,6% responderam nunca terem utilizado destas ferramentas. Enquanto isso, 27,7% indicam a sua utilização em pouca intensidade. Para elaboração do teste de Qui-Quadrado da hipótese 2, utilizou a variável dependente, sistema informação gerencial,

em relação a variáveis independentes, planilhas estatísticas, relatórios informatizados, relatórios manuais, comunicação via internet, email e consulta a internet.

4.2.2 Análise das variáveis

Em verificação da hipótese 2, a Tabela 2 demonstra os resultados encontrados com base nas informações coletadas na preposição citada, apresentando os pontos em relação aos relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais.

A análise em questão utiliza-se de um nível de significância de 5%. De acordo com a correlação feita entre uso de sistema de informação gerencial e os relatórios manuais, cujo Sig.(2 extremidades) foi = 0,981, percebe-se que não existe significância na correlação entre tais variáveis. Ou seja, as informações geradas para a tomada de decisão não sofrem influência pelo uso dos relatórios manuais.

Tabela 2- Teste Qui-Quadrado da hipótese 2

Sistema Informação Gerencial	Sistema Informação Gerencial	Planilha Estatística	Relatórios Informatizados	Relatórios Manuais	Comunicação Via Internet	E-mail	Consultas Internet
Correlação de Pearson	1	0,198	0,135	0,002	0,223	0,331	0,220
Sig. (2 extremidades)		0,048	0,178	0,981	0,025	0,001	0,027
Soma dos quadrados e produtos cruzados	23,446	7,277	4,713	0,099	8,010	11,347	8,109
Covariância	0,234	0,073	0,047	0,001	0,080	0,113	0,081
N	101	101	101	101	101	101	101
Bootstrap° Viés	0	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,002	-0,001
Modelo Padrão	0	0,092	0,090	0,100	0,090	0,080	0,096
Inferior	1	0,007	-0,041	-0,188	0,042	0,169	0,027
Superior	1	0,378	0,298	0,209	0,403	0,81	0,402
Intervalo Confiança 95%							

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Todas essas correlações realizadas nessa hipótese divergem do estudo de Lucena et al. (2011) e Beuren, Dorow e Santos (2016), quando deixam transparecer que o sistema de informações gerenciais e àquelas geradas no intuito de direcionar quaisquer decisões, sofrem influência com a utilização do relatórios que são preparados manualmente, que por sua vez apresentaram bastante frequência de uso. O que vai de encontro com o resultado encontrado nessa pesquisa, o qual não existe influência ao passo de que o uso de Planilhas estatísticas exerce influência, embora que pequena, sobre as informações destinadas a tomada de decisão (MIGLIORI, 2006). Divergindo em partes com Silva (2010), Lucena et al. (2011) e Filipin et al. (2013) que identificaram a ausência da atuação dessas informações, já que se constituem por sistemas utilizados com baixíssima frequência.

Compreendendo então que há relação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais, verifica-se também que a hipótese foi rejeitada, se observado a correlação entre os Relatórios manuais com a Variável independente, inferindo que não existe essa ligação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais.

4.3 Demonstrações Contábeis

Em continuação as perguntas questionaram-se quais Demonstrações Contábeis são recebido, cuja elaboração é de responsabilidade do contador ou empresa de serviços contábeis. Com isso, obtemos os seguintes resultados, demonstrados no Quadro 7.

O resultado mostra que a Demonstração do Fluxo de Caixa é a mais recebida quando solicitada ao contador por alguma entidade, quando se necessita de informações contábeis à determinadas transações, seguido do Balanço Patrimonial, e depois a Demonstração do Resultado do Exercício. Tais verificações constatadas corroboram com Boas e Morais (2014) em que estes afirmam que os relatórios mais disponibilizados são o Balanço patrimonial, a Demonstração do Fluxo de Caixa e demonstração do resultado do exercício. Ademais, os resultados, em parte, compatibilizam com o encontrado por Miranda et al. (2010) em sua pesquisa realizada nos municípios de Recife, Olinda, Igarassu e Jaboatão dos Guararapes, onde identificou que a DRE e o Balanço Patrimonial apresentam-se como os relatórios mais recebidos pelas micro e pequenas.

Quadro 7- Demonstrações recebidas pelas entidades

ELEMENTO	PORCENTAGEM
Demonstração Resultado do Exercício (DRE)	28%
Balancete de Verificação	7%
Balanço Patrimonial (BP)	38%
Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC)	40%
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido- DMPL	11%
Nenhuma	9%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Com relação ao não recebimento, percebe-se que apenas 9 gestores, que correspondem a 8,9% do total dos gestores respondentes, marcaram a opção que não recebem nenhuma demonstração contábil. Divergindo assim do estudo realizado por Silva (2010) e Colauto et al. (2013) que identificou que apesar de considerarem as informações contábeis relevantes ao processo decisório, a maioria dos gestores constituintes de sua pesquisa afirmam não receber nenhum relatório. Então, percebe-se que a maioria das respostas dizem respeito ao recebimento da DFC, BP e DRE, agora resta saber se os gestores as utilizam em sua gestão.

4.4 Tomada de Decisão

Indagou-se também a respeito dos recursos que os gestores mais utilizam para tomarem decisão, se é a sua experiência, a sua intuição ou as Demonstrações Contábeis, nessa pergunta eles podiam marcar todas as alternativas que condiziam com a sua realidade. O Quadro 8 apresenta os resultados encontrados acerca de quais os recursos são mais utilizados para a tomada de decisão.

Quadro 8- Recursos utilizados pelos gestores

ELEMENTO	PORCENTAGEM
Experiência do empresário	61%
Demonstrações Contábeis	17%
Intuição	34%
Outro	2%
Total	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O recurso mais utilizado, com base nas respostas obtidas, para a tomada de decisão verifica-se com a experiência do empresário, representado por 61 respondentes. O que converge com os resultados encontrados por Cunha, Rocha e Leal (2008), Borges e Leal (2012), Faria et al. (2012), Colauto et al. (2013), Fiek (2016) e Beuren, Santos e Dorow (2016) onde os gestores embasam suas decisões com experiências de seu próprio negócio e de mercado. E corrobora em partes com o estudo de Belmonte e Santos (2015) o qual identificou que as decisões são tomadas com base na sua experiência de vida e sua intuição.

4.5 Serviços Contábeis

Com relação a prestação do serviço contábil a essas entidades, busca-se verificar para quais fins esse serviço é disponibilizado pelos contadores ou empresa de serviços contábeis. Então, questionou-se aos gestores para quais fins eles utilizam a contabilidade, se esta é destinada ao uso fiscal e trabalhista ou para fim gerencial, fiscal e trabalhista. Com isso, apresentam-se os resultados encontrados com a aplicação da seguinte pergunta: para quais fins os serviços contábeis são utilizados na empresa? Fins fiscais e trabalhistas, 69; Fim gerencial, fiscal e trabalhista, 32.

O resultado encontrado nessa pesquisa infere que a maioria dos respondentes, 69 gestores, utilizam os serviços contábeis apenas para fins ficais e trabalhistas enquanto que 32 além de utilizarem para os fins ficais e trabalhistas também utilizam para fim gerencial. Resultado apresentado está em consonância com o de Amorim e Silva (2012), Faria et al. (2012) que identificou que os gestores também só a utilizam para obrigações fiscais e trabalhistas, o que pode estar relacionado ao profissional que exerce a profissão contábil e que presta o seu serviço dessa forma, se atendo apenas a essas demandas empresariais.

E corrobora em partes com o estudo de Stroeher e Freitas (2008), Colauto et al. (2013) e Fiek (2016) onde boa parte dos gestores indicam que a área fiscal da contabilidade é a mais relevante para o gerenciamento da entidade, como também é a única utilizada em suas empresas.

4.6 Gestão Empresarial

Tem-se a necessidade de conhecer como as Demonstrações Contábeis auxiliam os gestores na gestão empresarial de suas entidades, e por isso é questionado como eles veem as informações contábeis, bem como se são relevantes ou não para a gestão de seus negócios. Os resultados encontrados a seguir. As informações em forma de demonstrações e relatórios recebidas da contabilidade são importantes para o suporte à gestão empresarial? SIM, 87; NÃO, 14 em seguida, É importante para quê? Analisar custos, 31; Formar preço de venda, 12; Analisar balanço financeiro, 52; Acompanhar metas, 6; Outra (s), 0.

Analisando-se as respostas obtidas, percebe-se 87 gestores responderam que as informações contábeis são importantes para o suporte a gestão empresarial, enquanto que apenas 14 dos respondentes acreditam não haver relevância destas informações para o gerenciamento da entidade. É possível perceber também que os gestores utilizam as informações em forma de demonstrações ou relatórios para analisarem o balanço financeiro e analisarem os custos, que foram as alternativas mais apontadas por eles. Nesse mesmo sentido. Diferentemente do estudo de Lima e Sousa (2013) realizado com 40 empreendimentos da feira de oito de maio em Belém que identificaram que os gestores dessas entidades utilizam mais a informações contábeis para a formação do preço de venda.

4.7 Informação Contábil

Questionou-se aos gestores sobre a dificuldade em utilizar a informação contábil no processo de gestão organizacional e o resultado encontrado será demonstrado a seguir: Possui dificuldade em utilizar a informação contábil? **SIM,** 37; **NÃO,** 64; em seguida: Qual a dificuldade? Entender os relatórios, 9; Interpretar os relatórios, 16; Relatórios apresentados de forma técnica, 11; Escolher que informações são relevantes, 0; Outra(s), 1.

Observa-se, após a averiguação dos resultados, que 64 gestores dos 101 participantes que contribuíram com a pesquisa, afirmam não apresentar nenhuma dificuldade em utilizar a informação contábil na gestão de seus negócios. Ratificando a pesquisa realizada por Boas e Morais (2014) na cidade Tangará da Serra, MT, com 240 micro e pequenas empresas, a qual verificou que a maioria dos gestores não possuem nenhuma dificuldade.

Observa-se também que daqueles gestores que apontaram ter dificuldade, 16 indicaram que a dificuldade era em interpretar os relatórios contábeis, 11 indicaram que era o fato dos relatórios serem apresentados de forma técnica e 9 indicaram que era a dificuldade de entender os relatórios. O que corrobora com Boas e Morais (2014) que identificou em relação aos gestores que apresentaram dificuldades que o maior obstáculo era em interpretar relatórios com 12% das respostas, 11% dos respondentes marcaram que os relatórios são apresentados de forma técnica, empatados com 10% ficaram os com dificuldade em entender relatórios.

Percebe-se então que não há um consenso entre os gestores dessas entidades sobre a dificuldade de se utilizar a informação produzida pelos demonstrativos, enquanto uns afirmam não possuir dificuldade, outros afirmam que possuem sim e sobre aspectos diferentes. Isso é perceptível pelo confronto das pesquisas dos autores mencionados.

5 Considerações Finais

O estudo investigou como as micro e pequenos empreendedores utilizam a informação contábil em seu processo de gestão. Para tanto, buscou-se identificar se há correlação entre o tempo de funcionamento da empresa e a utilização dos relatórios contábeis, bem como verificar se há relação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais e observar o perfil dos micro e pequenos empreendedores da cidade de Mossoró RN.

O objetivo geral foi atingido, pois se verificou que os micro e pequenos empreendedores utilizam a informação contábil de maneira desusa uma vez que se identificou o uso efetivo das Demonstrações Contábeis para vários aspectos gerenciais, mas que quando questionados sobre os recursos para a tomada de decisão, indicaram apenas a intuição e a experiência, revelando assim que não sentem tanta confiança nos relatórios contábeis. Os objetivos específicos também foram alcançados, pois se conseguiu identificar que a capacidade dos gestores em fazer uso dos relatórios contábeis não se encontra associada ao tempo de existência que a entidade possui. Como também que só há relação entre os relatórios extraídos da contabilidade e a utilização dos sistemas de informações gerenciais, se consideradas a utilização das planilhas estatísticas, comunicação via intranet, e-mail e consultas a internet. E assim, percebeu-se que o perfil desses micro e empresários são perfis gerenciais, onde eles se preocupam com os relatórios contábeis e a suas informações e procuram utilizar desses artifícios para administrar seus negócios, mas que ainda não sentem tanta segurança, talvez pelo fato dos contadores não prestarem assessoria devida que esses gestores necessitam.

Outro resultado encontrado foi que a maioria das micro e pequenas empresas estudadas recebem a Demonstração do Fluxo de Caixa, o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício e quando questionadas sobre a efetiva utilização desses demonstrativos, responderam que usam para analisar o balanço financeiro da empresa,

os custos e na formação do preço de venda, ou seja, elas se auxiliam desses instrumentos para facilitarem a sua gestão e fazer a empresa prosperar, e que também não possuem dificuldade em entender esses relatórios.

Quanto às limitações, houve dificuldade de encontrar micro e pequenas empresas que estivessem disponíveis para responder o questionário, como também o número representativo de 101 entidades, considerado pouco diante da quantidade existente, e por isso sugere-se para futuras pesquisas, a realização de uma pesquisa com um número maior de micro e pequenas, aumentando assim a amostra, para verificar se a quantidade influencia nos resultados encontrados. Como também sugere-se a realização de pesquisas com os mesmos objetivos nas empresas de médio porte, para assim confrontar os resultados.

Referências

AMORIM, Diego Severiano; DA SILVA, Antonio Carlos Ribeiro. Gestão estratégica da informação contábil: um enfoque no gerenciamento de micro e pequenas empresas. **Revista Informação Contábil**. Recife/PE, v. 6, n. 1, p. 39-65, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revis tas/ricontabeis/article/download/7947/8024>. Acesso em: 01 mai. 2017.

BELLINAZO, Leonardo Rodrigues. **Análise comparativa das demonstrações contábeis básicas da empresa lojas Americanas S.A**. 2015.105f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis)- Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bit stream/handle/123456789/3474/TCC%20Leonardo%20Bellinazo.pdf?sequence=1>. Acesso em 20 fev.2017.

BELMONTE, Thaís Gomes; DE ALMEIDA SANTOS, Fernando. A utilização das Demonstrações Contábeis pelas Pequenas e Médias empresas. **REVISTA ENIAC PESQUISA**, Guarulhos/SP v. 4, n. 2, p. 143-161. jul./dez. 2015. Disponível em: <http://ojs.eniac.com.br/index.php/EniacPesquisa/article/view/268>. Acesso em: 11 fev, 2017.

BEUREN, Ilse Maria; DOROW, Diego Roberto; SANTOS, Vanderlei dos. Práticas gerenciais de micro e pequenas empresas. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 8, n. 1, p. 153-186, jan./ jun. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/7271/6032>. Acesso em: 18 out. 2016.

BOAS, Riky Gracheki Vilas; MORAIS; Márcio Íris de. Informação contábil nas micro e pequenas empresas: uma pesquisa de campo na cidade de Tangará da Serra- MT. **Revista UNEMAT de Contabilidade**. Tangará da Serra, MT, v.3, n. 6, p. 93-117, jul./dez., 2014. Disponível em: <http://periodicos.unemat.br/index.php/ruc/article/view/283>. Acesso em: 12 fev. 2017.

BORGES, Lara Fabiana Morais; LEAL, Edvalda Araújo. Contabilidade gerencial: A utilização das informações contábeis gerenciais pelos gestores das micro e pequenas empresas. **SEGET.** v. 12, 2012. Disponível em: <http://www.aedbr.br/seget/arquivos/a rtigos12/36416335.pdf>. Acesso em: 12 set. 2016

COLAUTO, Romualdo Douglas et al. A importância da informação contábil no processo de tomada de decisão nas micro e pequenas empresas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v.10, n.19, p.119-140, jan./ abr., 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/download/2175-8069.2013v10n19p119/24553>. Acesso em: 18 set. 2016.

COLLINS, Jill; HUSSEY, Roger**. Pesquisa em administração:** um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Trad. Lucia Simonini. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COMITÊ, DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC 00 R1: Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. **Brasília,** dez, 2011.. Disponível em:<http://static.cpc.mediagroup.c om.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf>. Acesso em: 10 set. 2016.

COSTA, Lucas de Oliveira et al. Ferramentas de gerenciamento financeiro para microempresas. **Revista Organizações e Sociedade**, Iturama, v.3, p. 1-15, jan./ dez., 2014. Disponível em: <http://www.facfama.edu.br/revista/index.php/ROS/article/view/45>. Acesso em: 27 out. 2016.

CUNHA, R. J.; ROCHA, E. L.; LEAL, E. A. A utilização e aplicabilidade da informação contábil pelos pequenos empresários da cidade de Uberlândia (MG) na percepção dos profissionais contábeis. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS & INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2.; 2008, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2008.

EMPRESÔMETRO MPE**.** Estatísticas MPE – Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo. 2016. Disponível em:< cnc.org.br/servicos/servicos-para-empresarios/economia/empresometro-mpe>. Acesso em: 12 set. 2016.

FARIA, Juliano Almeida e et al. A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comercio de material de construção de feira de Santana/BA, **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v.6, n.2, p. 89-106, mai./ago., 2012. Disponível em:<http://www.faccamp.br/ojs/index.php/RMPE/article/view/404>. Acesso em: 20 set. 2016.

FIEK, Nilton. **Uso das informações contábeis nas micro e pequenas empresas**. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Rondônia, Cacoal, 2016.

FILIPIN, et al. Barreiras e Possibilidades de aplicação da contabilidade gerencial em micro e pequenas empresas por meio de empresas de serviços contábeis. **ConTexto**,Porto Alegre v. 13, n. 24, p. 79-92, 2013.

FREITAS, Gleicyanna Almeida et.al. Utilização da Informação Contábil no Processo de Gestão dos Micro e Pequenos Empreendedores da Cidade de Mossoró-RN. Utilização da Informação Contábil no Processo de Gestão dos Micro e Pequenos Empreendedores da Cidade de Mossoró-RN. In: Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont, 8., 2017. Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: FACC/UFRJ, 2017. Disponível em: <

http://adcont.net/index.php/adcont/AdCont2 017/paper/viewFile/2407/695>. Acesso em: 02 nov. 2017

STROEHER, Angela Maria; FREITAS, Henrique. O uso das informações contábeis na tomada de decisão em pequenas empresas. **Revista de Administração Eletrônica.** São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-25, 2008. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/2008/ 2008_2 32_AMS_HF_RAUSPe.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2017.

GEM. Global Entrepreneurship Monitor. Empreendedorismo no Brasil. **Relatório Executivo 2015.** Curitiba: IBQP. 21p. 2015. Disponível em: <http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/c hronus/ARQUIVOS_C HRONUS/bds/bds.nsf/c6de907fe0574c8ccb36328e24b241 2e/$File/5904.pdf>. Acesso em: 03 set. 2016.

KOS, Sonia Raifur et al. Compreensão e utilização da informação contábil pelos micro e pequenos empreendedores em seu processo de gestão. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Prudentópolis/Paraná, v.33, n.3, p.35-50, set./ dez., 2014. Disponível em:<http:///periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/download/21069/14032>. Acesso em: 01 set. 2016.

LIMA, Leonardo Jovelino Almeida de; SOUSA, Lilian dos Santos. A importância das ferramentas contábeis gerenciais para a continuidade e otimização das atividades das micro e pequenas empresas: uma pesquisa de campo na Feira da Oito de Maio em Icoaraci-Belém,PA. **Amazônia em foco**, Castanhal, v.2, n.3, p. 117-138, jul./dez., 2013. Disponível em: <http://revistafcat.fcat.dominiotemporario.com/index.php/path/article/view/107>. Acesso em 13 set. 2016.

LUCENA, Wenner Glaucio Lopes; DE CASTRO VASCONCELOS, Marco Tullio; MARCELINO, Gileno Fernandes. A evidenciação das informações contábeis geradas pelas micro e pequenas empresas no processo decisório: Um estudo no setor de confecções. **REVISTA REUNIR**, Sousa, PB. v. 1, n. 1, p. 35-51, 2015. Disponível em: <http://www.faccamp.br/ojs/indez.php/RMPE/article/download/473/251>. Acesso em: 25 set. 2016.

MIGLIOLI, Afrânio Maia. **Tomada de decisão na pequena empresa: estudo multicaso sobre a utilização de ferramentas informatizadas de apoio à decisão**. 2006. 107 p. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MIRANDA, Luiz Carlos et al. Para que serve a informação contábil nas micro e pequenas empresas?. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 1, n. 13, p. 89-106, jan./ jun., 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilid ade/article/view/12526>. Acesso em: 25 mar. 2017.

MOURA, Geovanne Dias et al. Contabilidade como uma ferramenta da gestão: um estudo em micro e pequenas empresas do ramo de comércio de Dourados- MS. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v.6, n.3, p. 4-17, set./dez., 2012. Disponível em:<http://www.faccamp.br/ojs/index.php/RMPE/article/download/473/251>. Acesso em: 20 set. 2016.

OLIVEIRA, Antonio Gonçalves; MÜLLER, Aderbal Nicolas; NAKAMURA, Wilson Toshiro. A utilização das informações geradas pelo sistema de informação contábil como subsídio aos processos administrativos nas pequenas empresas. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 1-12, 2000.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 3 ed., São Paulo: Atlas, 2012.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. Brasília, DF, jul., 2014. Disponível em:<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro20%e%20pequenas%20empresas.pdf>. Acesso em: 03 set. 2016.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. Expectativas para 2016**. Brasília, DF, dez., 2015. Disponível em:<http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/6cc75fc92e2333377b2a6f898cb41a34/$File/5983.pdf>. Acesso em: 03 set. 2016.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Análise do CAGED**. Brasília, DF, jul., 2016. Disponível em:<http://www.bibliotecas.sebare.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/a74551aef430bcd651b62f27b2ee06af0/$File/725.pdf>. Acesso em: 03 set. 2016.

SILVA, Manuel Soares da. **Utilidade da informação contábil para tomada de decisões:** Um estudo sobre a percepção dos gestores de micro e pequenas empresas da Grande João Pessoa. 2010.118 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)- Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

STONE, G. Let's talk adapting accountants communications to small business managers' objectives and preferences. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. Adelaide, Australia , v. 24, n. 6, p. 781-809, 2011.

ANEXO

A aplicação desse questionário consiste na coleta de dados para elaboração do trabalho de conclusão de curso, trabalho esse que tem como tema "A utilização das informações contábeis no processo de gestão das Micro e Pequenas empresas de Mossoró- RN".

1.Tempo de funcionamento da empresa?
( ) Até 5 anos
( ) Acima de 5 anos

2. Quais demonstrações contábeis ou relatórios recebe do contador ou empresa de serviços contábeis? (Pode marcar mais de uma alternativa).
( ) Demonstração do Resultado do Exercício
( ) Balanço Patrimonial
( ) Demonstração do Fluxo de Caixa
( ) Balancete de Verificação
( ) Demonstrações do Patrimônio Líquido
( ) Nenhuma

3. Possui dificuldade em utilizar a informação contábil?
( ) sim
( ) não

4. Se a resposta anterior foi sim, quais dificuldades?
( ) Entender os relatórios
( ) Interpretar os relatórios
( ) Relatórios apresentados de forma técnica
( ) Escolher que informações são relevantes
( ) Outra(s)

5. Utiliza os relatórios contábeis na gestão de suas atividades?
( ) Sim ( ) Não

6. Quais os recursos que são mais utilizados para a tomada de decisão? (Marque todas que se aplicam)
( ) Experiência do empresário
( ) Demonstrações Contábeis
( ) Intuição
( ) Outro. Qual? _____

7. As informações em forma de demonstrações e relatórios recebidas da contabilidade são importantes para o suporte à gestão empresarial?
( ) Sim ( ) Não

8. Se a resposta anterior foi sim, escolha a(s) alternativa (s):
( ) Analisar custos
( ) Formar preço de venda
( ) Analisar balanço financeiro

( ) Acompanhar metas
( ) Outra (s)

9. Para quais fins os serviços contábeis são utilizados na empresa?
( ) Somente para fins fiscais e trabalhistas
( ) Fim gerencial, fiscal e trabalhista

10. A empresa faz uso de sistema de informação gerencial?
( ) Sim ( ) Não

11. Se a resposta anterior foi sim, marque o que constitui esse sistema e a sua intensidade de utilização.
a) Planilhas estatísticas: ( ) muito utilizado
( ) pouco utilizado
) nunca utilizado

b) Relatórios informatizados: ( ) muito utilizado
( ) pouco utilizado
( ) nunca utilizado

c) Relatórios preparados manualmente: ( ) muito utilizado
( ) pouco utilizado
( ) nunca utilizado

COMPARATIVO DOS PLANOS ECONÔMICOS PAEG E REAL: UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA DA EFICÁCIA DAS POLÍTICAS ECONÔMICAS

COMPARISON OF PAEG AND REAL ECONOMIC PLANS: AN ECONOMIC ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF ECONOMIC

Tatyanna Nadabia de Souza Lima Paes
Mestre em Economia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Professora na Devry João Pessoa-PB
e-mail: tatyanna.slima@gmail.com

Patrícia Lacerda de Carvalho
Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Professora na Devry João Pessoa-PB
e-mail: patricialacerdac@hotmail.com

Resumo:
O artigo tem como objetivo comparar o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) e Real, ambos planos econômicos adotados no Brasil, sob a ótica da econometria através da estimação do modelo Investment Saving/ Liquidity Money (IS/LM), mensurando as elasticidades das curvas bem como a eficácia das políticas monetária e fiscal nos dois períodos estudados. Utilizou-se o instrumental econométrico de Equações Simultâneas por meio do Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E). Para o PAEG, a estimação resultou em curvas inelásticas. Porém, a curva IS apresentou-se mais inelástica do que a LM, sugerindo uma relativa eficácia da política fiscal em relação à política monetária. Nos resultados encontrados para o Plano Real, a curva IS apresentou-se mais elástica do que a curva LM indicando que a política monetária seria mais eficaz do que a política fiscal. Conclui-se que os resultados obtidos sugerem políticas econômicas divergentes das que realmente foram implementadas nos dois períodos. Isto é, as inclinações das curvas obtidas indicaram que a adoção de uma política fiscal expansionista, ao invés de contracionista, no PAEG provocaria maior impacto sobre o produto e, em contraste, uma política monetária expansionista, ao contrário de restritiva, promoveria um maior impacto sobre essa mesma variável no Plano Real.

Palavras-chave: PAEG. Plano Real. Equações simultâneas. Políticas econômicas.

Abstract:
The objective of this paper is to compare the Government Economic Action Program (PAEG) and the Real, both economic plans adopted in Brazil, from the perspective of econometrics through the estimation of the Investment Saving / Liquidity Money (IS / LM), measuring both the curves elasticity and effectiveness of the Monetary Policy and Fiscal policy as well in both studied periods. The instrumental econometrics of simultaneous equations was used considering the Minimum squares in Two Stages (MS2S). For the PAEG, the estimation resulted in inelastic curves. Although, the IS curve presents itself more inelastic than the LM

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 26/07/2017.
b) Envio para avaliação em: 02/12/2017.
c) Término da avaliação em: 06/12/2017.
d) Correções solicitadas em: 06/12/2017.
e) Recebimento da versão ajustada em: 02/01/2018.
f) Aprovação final em: 15/01/2018.

one which suggests a relative effectiveness of Fiscal Policy related to the Monetary Policy. In the results found for the Real Plan, the IS curve presents itself more elastic than the LM one which shows that the monetary policy would be more effective than the fiscal one. The obtained results suggest diverging economical policies from those ones that were really implemented during both periods. That is, the curve inclinations show that the adoption of an expansionist Fiscal Policy, instead of a contracionist one, in PAEG would cause a larger impact on the product and, in contrast, an expansionist monetary policy, nonrestrictive policy, would bring about such a larger impact on this same variable in Real Plan.

Keywords: PAEG. Real Plan. Economic policies.

1 Introdução

Ao longo do desenvolvimento econômico brasileiro, foram implementados diversos planos de estabilização econômica os quais partiam de pressupostos tanto ortodoxos, quanto heterodoxos. Os Planos ortodoxos, os quais pressupunham a hipótese de que a inflação advinha de um problema de excesso de demanda, foram os planos executados até a primeira metade dos anos 80, a exemplo do Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) em 1964, do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) em 1972 e do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) em 1974. Já os Planos heterodoxos, em que o diagnóstico da inflação era a existência do componente de inércia inflacionária, foram os Planos implementados a partir de 1986, a exemplo do Plano Cruzado em 1986, Plano Collor em 1990 e Plano Real em 1994.

Por serem considerados os mais bem-sucedidos na história econômica, no que se refere ao controle dos índices de inflação, destacam-se o PAEG, adotado em 1964 no governo Castello Branco, e o Plano Real adotado em 1995 no governo Fernando Henrique Cardoso. A política econômica adotada no PAEG optou por um controle gradualista da inflação e reduziu paulatinamente de 1964, na ordem de 92,1% para 19,3% 1968. Como instrumentos de ação, o plano adota uma série de políticas econômicas conjuntas como forma de garantir o seu sucesso. A política fiscal de contenção de déficits, a partir do aumento da arrecadação, obteve o maior êxito. O déficit do governo com proporção do PIB era de 4,2% em 1963, e em 1966, atingia 1,1%. Já a política monetária não cumpriu com seu objetivo contracionista; tanto o estoque de moeda quanto o crédito ao setor privado se elevam a partir de 1964, mesmo com a queda da inflação (RESENDE, 1990).

O Plano Real, diferentemente do PAEG, opta por uma estabilização imediata dos preços. Segundo Giambiagi (2005), a inflação de quatro dígitos observada em 1993, correspondente a 2708,6%, foi reduzida rapidamente para pouco menos de 2% em 1998. O plano garantiu a estabilidade macroeconômica, o que tornou o país mais atraente ao capital externo, isto é, com uma política adotada de câmbio valorizado permitiu uma paridade de poder de compra de R$ 1,00 para US$ 1,00 e, a estabilidade de preços foi alcançada. Porém, houve uma piora no saldo da balança comercial que em razão da valorização do real, tornou-se mais barato comprar mercadorias do exterior aumentando o nível de importações ocasionando um efeito negativo sobre a balança comercial.

Mesmo com a tentativa de ajustamento fiscal, o déficit não cedeu passando a seguir uma trajetória crescente. Para Giambiagi (2005), houve certa ausência da política fiscal nesse plano, devendo o seu sucesso em grande parte ao bom desempenho da política monetária. Segundo Cardoso (2007, p. 135), a política monetária produz bons resultados, "pois um aumento da taxa de juros real age sobre a inflação através de diferentes canais; sinaliza o

compromisso com a inflação baixa [...] aprecia o câmbio e, portanto, reduz os custos; esfria a demanda, e por esse motivo, freia os salários".

Diante da boa performance desses dois planos no que tange o combate à inflação, o objetivo geral do presente artigo é fazer uma análise comparativa entre o PAEG e Real sob a ótica da econometria através da estimação do modelo IS–LM, utilizando o método de Equações Simultâneas. Optou-se por adotar um modelo macroeconômico simples e básico, com o intuito de captar os efeitos das políticas sobre as respectivas bases de dados. E, por meio de uma estimação econométrica, buscar tornar possível a comparação dos dois planos econômicos, mesmo que de forma ainda simplificada, mas com destaques às intuições teóricas sugeridas pelo modelo.

2 Referencial Teórico

Nesta seção serão abordados inicialmente os aspectos fundamentais que basearam os planos PAEG e Real e o conjunto de medidas adotadas por eles. Num segundo momento, será apresentado o modelo macroeconômico IS – LM utilizado para realizar o estudo da eficácia das políticas monetária e fiscal nesses dois períodos.

2.1 PAEG (1964 - 1967)

O Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG) foi um plano de estabilização econômica executado no período do governo militar. O PAEG foi elaborado por Roberto Campos e Octávio Gouveia de Bulhões, respectivamente ministros do planejamento e da fazenda. Os pontos positivos do PAEG foram a redução da inflação de quase 100% em 1964 para 20% em 1968 e o crescimento do produto de 0,6% em 1963 para 9,8% em 1968.

A inflação brasileira no período de 1960, de acordo com Resende (1990) era diagnosticada como inflação causada pelo excesso de demanda agregada e, as suas causas eram descritas como:

a) elevação do déficit público;
b) aumento da propensão a consumir decorrente da política salarial frouxa dos períodos anteriores; e
c) o descontrole sobre a expansão do crédito.

Além disso, admitiu-se que as pressões inflacionárias se intensificavam com a expansão monetária.

Com base no que foi diagnosticada, a política anti-inflacionária adotada, na qual preconizava o controle gradualista da inflação, norteava-se em três normas básicas conforme Resende (1990):

a) redução nos déficits governamentais via corte de despesas não prioritárias e reestruturação do sistema tributário;
b) proporcionalidade entre o aumento dos salários reais e o aumento da produtividade e da aceleração do desenvolvimento; e
c) controle da política de credito às empresas.

Segundo Resende (1990), dentre os objetivos do PAEG, destacam-se: aceleração do crescimento econômico; controle gradualista da inflação; redução dos desequilíbrios regionais e setoriais; aumento do emprego através da política de investimentos e; diminuição do déficit no balanço de pagamentos, que através do estrangulamento contínuo da capacidade de importar acaba comprometendo a retomada do desenvolvimento econômico do país.

Os principais instrumentos de ação para a operacionalização do PAEG podem ser elencados da seguinte forma: Política Financeira, Política Internacional, Política de Produtividade Social bem como as Políticas Monetárias e Fiscais.

A Política Financeira tinha como principais objetivos "criar condições de condução independente da política monetária e direcionar os recursos nos montantes e condições adequadas às atividades econômicas" (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR, 2002, p. 393).

Segundo Hermann (2005), o sistema financeiro brasileiro foi revitalizado a partir da criação do Banco Central do Brasil (BACEN) e do Conselho Monetário Nacional (CMN) assumindo respectivamente funções de execução de política monetária e de normatização e regulamentação da política monetária. De acordo com essa autora, as medidas adotadas pela reforma tributária resultavam na elevação da carga tributária de 16% do PIB em 1963 para 21% em 1967. O aumento na arrecadação prejudicou a classe de renda mais baixa já que foi obtido em grande parte através de impostos indiretos. Já a classe de renda alta foi beneficiada com incentivos e isenções sobre o imposto de renda.

A instituição da reforma monetária e a criação das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN) permitiam, respectivamente, a manutenção de taxas de juros reais mais altas que estimulava a poupança e a capacidade de financiamento da economia, e a instituição da correção monetária da dívida pública a partir do mercado de títulos públicos. A criação do CMN e do Bacen permitiu que a política monetária fosse conduzida independentemente.

O segundo instrumento de ação, a Política Econômica Internacional, tinha como objetivo incentivar o desenvolvimento econômico de forma a evitar as pressões sobre o balanço de pagamentos, o que era considerado uma forma de restrição ao crescimento. Para contornar tal situação, a reforma internacional contava com políticas de estímulo à exportação, política de negociação da dívida externa e política de estímulo ao ingresso de capitais estrangeiros.

A Política de Produtividade Social tinha como objetivo a introdução das políticas habitacional e salarial. Implementada nessa fase através da criação do Sistema Financeiro Habitacional (SFH), a política habitacional tinha como objetivo eliminar o déficit habitacional existente, que era atribuído à falta de financiamento para o setor. A política habitacional, com a criação do SFH e do Banco Nacional da Habitação (BNH), tinha a função de regulamentar e fiscalizar a atuação dos agentes do sistema os quais eram as Caixas Econômicas, as Sociedades de Crédito Imobiliário (SCI) e as Associações de Poupança e Empréstimos (AEP). Como fontes de recursos existiam as cadernetas de poupança, letras imobiliárias.

De acordo com Resende (1990), a política salarial teve sem dúvida um grande papel no programa de estabilização do PAEG. Considerando o fato de que os salários tornam a inflação persistente, a adoção de uma política salarial restritiva com reajustes à uma média cada vez menor, se constituiu numa medida realmente eficiente. Através da Lei Circular n°10 e do conjunto de normas estabelecidas por ela, os sindicatos trabalhistas perdem sua força passando a valer apenas a nova forma de reajustes de salários fixada pelo governo. O salário mínimo real médio se reduzia gradativamente a cada reajuste. Além de afetar o salário mínimo real médio, a política salarial também afetou o salário anual real médio da indústria que foi reduzido em cerca de sete pontos percentuais em 1965.

Para suplementar ações de políticas monetária e fiscal optou-se por uma reforma que permitiu o aumento da arrecadação. Esta ação torna a meta da política anti-inflacionária de contenção de déficits governamentais a ação que obteve o maior êxito. Além de aumentar impostos, mudou o perfil da dívida, deixando de se financiar com emissão de moedas e passando a se utilizar de venda de títulos da dívida pública. Pode-se constatar, segundo Resende (1990), que o déficit do governo com proporção de PIB era de 4,2% em 1963, declinando para 3,2% em 1964 e 1966 chegava aos 1,1%.

A política monetária, ao contrário da Política Fiscal, obteve um menor desempenho. As metas de restrição monetária não foram cumpridas; tanto o estoque de moeda quanto o crédito ao setor privado se elevam a partir de 1964, mesmo com a inflação apresentando queda. A redução da taxa de crescimento em 1964 e 1965 reduz as importações (Tabela 1), as exportações tomam força em 1964 e em 1965, tornando o balanço de pagamentos superavitário.

Tabela 3 - Produto, Inflação e Balança Comercial: 1962 – 1968.

Ano	Variação do PIB (%)	Índice Geral de Preços (IGP) %	Exportações (FOB) US$	Importações (FOB) US$
1962	6,6	51,6	101	108,7
1963	0,6	79,9	117	107,8
1964	3,4	92,1	119	90,5
1965	2,4	34,1	133	78,4
1966	6,7	25	145	108,6
1967	4,2	25,5	138	120,1
1968	9,8	19,3	157	154,6

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos no IPEADATA (2016) e em Giambiagi (2005).

Entretanto, segundo Resende (1990), as políticas fiscal e monetária tiveram um grande impacto sobre os preços. Observa-se, na Tabela 1, que o IGP apresenta uma alta de mais de 90% em 1964; esses aumentos são ocasionados devido aos aumentos das tarifas dos serviços públicos, à liberação de aluguéis congelados e a outros preços. O salário mínimo se eleva em 100% no mesmo ano.

Em 1965, a política fiscal restritiva provocou uma crise na atividade industrial causada pelo aumento nos impostos, redução das despesas do governo e aperto de crédito no último trimestre de 1964. Com a política salarial do PAEG, o salário mínimo real reduz em 26% em 1965. Os preços industriais começam a apresentar indícios de queda, verificando assim, no segundo trimestre de 1965 uma taxa de crescimento de 69%, enquanto que no primeiro trimestre cresceu 86%.

De um modo geral, as políticas fiscal e monetária adotadas no PAEG, tiveram seus pontos positivos e negativos com relação ao cumprimento de seus objetivos. O plano conseguiu cumprir seu objetivo principal de controle gradualista da inflação e suas metas de redução dos déficits públicos.

Resende (1990) sugere que a política fiscal, adotada no PAEG, foi mais eficaz do que a política monetária, quanto ao cumprimento das suas metas e controle inflacionário. Porém, considerando o efeito sobre o produto, verificou-se que a expansão monetária provocou maior impacto sobre essa variável, ao passo que a política fiscal contracionista segurou o crescimento econômico no período.

2.2 Plano Real (1994-1999)

O Plano Real, dentre os vários planos de estabilização econômica adotados nos anos 80 e 90, foi o mais eficaz no combate à inflação, pois um quadro de hiperinflação observado nesse período foi contornado. Implementado no final de 1993, o plano mantém a inflação estabilizada por um grande período de tempo comparado aos demais planos. Porém, mesmo obtendo êxito com relação à estabilização, encontrava outros problemas; a estabilização não garantiu a retomada do crescimento econômico, e com isso o desemprego se eleva significativamente. A partir de então, o país se torna mais vulnerável com a deterioração das

contas externas e a dívida pública assume uma tendência crescente (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR, 2002).

O Plano Real começou a ser preparado em maio de 1993 e, com o objetivo de conter o processo inflacionário, foi estruturado em três fases as quais contemplavam um ajuste fiscal, a indexação da economia por meio da criação da Unidade Real de Valor (URV) e uma reforma monetária a qual consistia na transformação da URV em uma nova moeda, Real (R$).

O ajuste fiscal consistiu num ajustamento dos desequilíbrios orçamentários. Essa etapa contava com um corte de despesas onde se criou o Plano de Ação Imediata (PAI), com elevação dos impostos marcada principalmente pela criação do Imposto Provisório sobre Movimentação Financeira (IPMF) com alíquota de 0,25% sobre o valor de toda a operação, e redução nas transferências do governo federal com a aprovação do Fundo Social de Emergência (FSE). Segundo Cardoso (2007), o ajuste fiscal produziu um superávit primário de 5,2% do PIB que contribuiu para a estabilização a partir de julho de 1994.

A segunda fase, a criação da URV, foi iniciada em fevereiro de 1994, e consistiu na criação de um novo sistema de indexação onde se simulava os efeitos de uma hiperinflação corrigindo os desequilíbrios de preço relativos. O indexador criado realizava uma indexação diária dos preços corrigindo-os pela taxa de inflação medida pelos principais índices: Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), Índice de Preços ao Consumidor da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (IPC-FIPE) e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial (IPCA - E). A URV mantinha uma paridade fixa de um para um com o dólar.

Na sua implantação, vários preços foram convertidos (contratos, salários, impostos etc.) dessa forma a URV assumia a função de unidade de conta sendo que as transações continuavam sendo liquidadas em Cruzeiro Real mantendo este a função de meio de troca. A terceira fase foi a reforma monetária, representada pela nova moeda do país, o Real (R$), criada quando todos os preços foram convertidos em URV. O Real foi introduzido em 1º de julho em 1994.

Dessa forma, o governo estabelece metas bastante restritivas de expansão monetária na ordem de R$ 7,5 bilhões no terceiro trimestre de 1994, operações de crédito foram restringidas e impôs o depósito compulsório de 100% sobre as captações adicionais no sistema financeiro. Com a adoção da âncora monetária, o governo impôs tais metas na intenção de impedir o repasse de choques de custos para os preços.

A âncora cambial consistiu numa fase de valorização da taxa de câmbio como tentativa de romper o processo de repasse dos custos para os preços. Nesse período o país possuía um elevado nível de reservas dado o maior grau de abertura econômica com o exterior. O câmbio passa a flutuar ao invés de acumular reservas (pois pressiona a expansão monetária), provocando então a valorização cambial.

Os principais resultados do Plano Real podem ser apresentados como uma rápida queda na inflação. Segundo Giambiagi (2005), a inflação cedeu de 1.157,9% em 1992 para 2,0% em 1999. Adotou-se uma política monetária restritiva onde a taxa real de juros se manteve elevada como forma de conter a demanda frente a uma queda inflacionária.

Em janeiro de 1999, ocorreu a mudança cambial acarretando uma desvalorização cambial. A primeira mudança foi a desvalorização na taxa de câmbio permanecendo ainda o sistema de bandas cambiais. Mesmo com a desvalorização, ainda se verificou a saída de reservas, pois a desvalorização foi insuficiente para contê-la.

O sistema de bandas foi abandonado estabelecendo então o regime de câmbio flutuante. O Brasil não seguiu a trajetória de vários outros países que sofriam de problemas cambiais os quais passaram por crises econômicas como aceleração inflacionária, crise

financeira e grandes recessões. De forma bem diferente, o desempenho econômico brasileiro em 1999, apesar da alteração do regime cambial foi bastante satisfatório.

De acordo com Gremaud, Vasconcellos e Toneto Júnior (2002), ao se adotar o regime de câmbio flutuante, a inflação segue uma tendência crescente. O Governo, através do Comitê de Política Monetária (COPOM) adota uma política monetária bastante restritiva na intenção de impedir que a crise cambial se torne um processo inflacionário. O COPOM, em março de 1999, estipula uma meta para a taxa de juros (Selic) de 45% ao ano. Com essa taxa de juros seria possível conter a perda de reservas e estabilizar a taxa de câmbio. O processo de desvalorização cambial foi contido a partir de março de 1999 pelo fato das taxas de juros serem muito elevadas e a inflação estar relativamente controlada (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JÚNIOR, 2002).

O benefício proporcionado pela desvalorização cambial era a melhora das contas externas, ou seja, diminui o déficit em transações correntes e o déficit na balança comercial permitindo que o país necessitasse de uma quantidade menor de recursos do exterior, possibilitando a redução das taxas de juros e consequentemente a retomada do crescimento. Porém, a desvalorização cambial provoca o aumento da dívida pública já que grande parte dos títulos públicos estava indexada ao dólar. Os gastos com juros se elevaram muito pois, a taxa de juros após a desvalorização era bastante elevada.

Os primeiros quatro anos do Plano Real foram marcados pela presença de uma crise fiscal. Nesse período, o resultado primário do setor público apresenta-se deficitário registrando uma queda de 5% em proporção do PIB e a dívida pública segue uma trajetória crescente. Do total da Dívida Líquida do Setor Público em percentual do PIB, as Despesas do Governo Central representavam 9,8% do PIB em 1995, e em 2002, totalizaram 23% do PIB (GIAMBIAGI, 2005).

Segundo Giambiagi (2005), durante o período que compreende 1995 e 1999, onde se mantinha o câmbio fixo a política monetária determinava taxas de juros altas na qual se fez eficaz no sentido de atrair capitais externos e com isso elevar o nível de reservas internacionais. Porém, tal fato trouxe consequências negativas para as contas externas causando uma deterioração no saldo de transações correntes e elevação da dívida interna.

A partir de 1999, o Brasil experimenta significativo ajuste nas transações correntes onde o déficit cai de 25 bilhões em 1999 para 8 bilhões em 2002. Tal ajuste pode ser justificado pela desvalorização cambial ocorrida no período e da desaceleração do crescimento do PIB que apresenta uma queda de 5,9% em 1994 para 0,1% em 1998. Apesar da política fiscal ter caráter contracionista, não obteve êxito. A dívida interna aumenta substancialmente atingindo 42% do PIB em 2001.

Ocorreu, a partir de 1999, um ajustamento fiscal via aumento da tributação e redução dos investimentos. Mesmo assim, os gastos do governo permaneceram crescentes e a relação dívida pública/PIB, continua a crescer. De acordo com Cardoso (2007), o superávit primário de 5,2% do PIB, alcançado no início do plano, transformou-se num déficit. Para Giambiagi (2002), os desequilíbrios fiscais são resultados da desvalorização do resultado primário.

Dessa forma, como a política monetária se manteve restritiva e a política fiscal, pelo contrário, não promove a redução do déficit público, pode-se sugerir que esta última foi menos eficaz quanto ao cumprimento de seus objetivos e redução da inflação do que a primeira. No entanto, o mix de políticas fiscal e monetária adotados não foram eficientes quanto ao crescimento do produto.

2.3 O Modelo Macroeconômico IS-LM

A descrição do modelo teórico IS-LM para uma economia está fundamentada nos estudos de Hicks (1937), Mankiw (2003), Froyen (1999), Blanchard (1999) bem como na contribuição dos trabalhos acadêmicos propostos por Camelo (2005) e Silva (2006). Segundo Froyen (1999), o modelo IS-LM tem como objetivo encontrar os valores da taxa de juros e do nível de renda que equilibram simultaneamente o mercado de bens e o mercado monetário. Mankiw (2003) acrescenta que o modelo mostra como as interações entre esses mercados determinam a posição e a inclinação da curva de demanda agregada, e, portanto, o nível da renda nacional no curto prazo. É interessante frisar que o modelo IS-LM foi inicialmente apresentado pelo economista ganhador do Prêmio Nobel John Hicks (1937) em seu artigo: "*Mr. Keynes and the classics: A Suggested Interpretation*".

De acordo com Mankiw (2003) a IS está relacionada com investimento e poupança e a LM refere-se à liquidez e moeda. Desse modo, a primeira curva demonstra o que ocorre no mercado de produto (bens e serviços) e a segunda evidencia o que ocorre com a demanda e oferta de moeda. Para tratar do modelo IS-LM é preciso descrever como são formados os mercados de bens e serviços e monetário. Na literatura macroeconomia, segundo Mankiw (2003), Froyen (1999), Blanchard (1999) entre outros, no mercado de bens e serviços a produção vai depender dos fatores de produção, que são os insumos utilizados e da função de produção. A demanda por bens e serviços é formada pelos componentes consumo (C), investimento (I) e compras do governo (G), considerando uma economia fechada, ou seja, desconsidera na analise o setor externo.

O mercado monetário é representado pela oferta de moeda, na qual é fixada pelo Banco Central, e pela demanda por moeda, que dependerá negativamente da taxa de juros e positivamente da renda. Hicks (1937) acrescenta que a LM é construída através dos pontos de equilíbrio entre oferta e demanda por moeda.

2.3.1 O Modelo IS–LM e a Abordagem de Equilíbrio Simultâneo para Avaliação de Política Econômica

De acordo com Gujarati (2006), o modelo macroeconômico IS possui forma não estocástica e é representado pelas funções a seguir. A função consumo é definida na Equação 1. Expressa uma relação positiva entre o Consumo (C_t) e a Renda Disponível (Y_d), onde β_0 é o parâmetro de intercepto e β_1 o de inclinação o qual varia entre 0 e 1.

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{dt} \tag{1}$$

A função imposto definida na Equação 2 expressa uma relação entre o imposto a ser descontado (T_t) e a Renda Nacional (Y_t), onde α_0 é o parâmetro de intercepto e α_1 o de inclinação o qual varia entre 0 e 1.

$$T_t \alpha_0 + \alpha_1 Y_t \tag{2}$$

A equação 3 define a função investimento a qual expressa uma relação entre o Investimento planejado (I_t) e a Taxa de Juros (r_t), onde γ_0 é o parâmetro de intercepto e γ_1 o de inclinação.

$$I_t = \gamma_0 + \gamma_1 r_t \tag{3}$$

Para se chegar a definição da Renda Disponível (Y_d), desconta-se os impostos (T_t) da Renda Nacional (Y_t) conforme a Equação 4.

$$Y_{dt} = Y_t - T_t \tag{4}$$

Os gastos do governo (G_t) é uma variável fixa definida pelo governo, neste caso, o nível de gastos ($\overline{G}$) será dado a cada período conforme a Equação 5.

$$G_t = \overline{G} \tag{5}$$

Para finalizar as funções, considera-se a identidade macroeconômica básica, conforme definido na Equação 6, a qual determina a igualdade entre a Renda Nacional e o somatório dos componentes de consumo, investimento e gastos do governo.

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \tag{6}$$

Substituindo as Equações 4 e 2 na Equação 1, tem-se a Equação 7.

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t - \beta_1 \alpha_0 - \beta_1 \alpha_1 Y_t \tag{7}$$

Agora, substituindo a Equação 7 na Equação 6, tem-se a Equação 8.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t - \beta_1 \alpha_0 - \beta_1 \alpha_1 Y_t + \gamma_0 + \gamma_1 r_t + \overline{G} \tag{8}$$

Passando as variáveis endógenas para o lado esquerdo e as exógenas para o lado direito da Equação 8 encontra-se a Equação IS (Equação 9).

$$\begin{gathered} Y_t - \beta_1 Y_t + \beta_1 \alpha_1 Y_t = \beta_0 - \beta_1 \alpha_0 + \gamma_0 + \gamma_1 r_t + \overline{G} \\ 1 - \beta_1 (1 + \alpha_1) Y_t = \beta_0 - \beta_1 \alpha_0 + \gamma_0 + \gamma_1 r_t + \overline{G} \\ Y_t = \frac{\beta_0 - \beta_1 \alpha_0 + \gamma_0 + G}{1 - \beta_1 (1 + \alpha_1)} + \frac{\gamma_1}{1 - \beta_1 (1 + \alpha_1)} r_t \\ IS : Y_t = \Pi_0 + \Pi_1 r \end{gathered} \tag{9}$$

Sendo:

$$\Pi_0 = \frac{\beta_0 - \beta_1 \alpha_0 + \gamma_0 + G}{1 - \beta_1 (1 + \alpha_1)} \quad \Pi_1 = \frac{\gamma_1}{1 - \beta_1 (1 + \alpha_1)}$$

O modelo LM, também não estocástico, pode ser expresso algebricamente pelas funções oferta e demanda por moeda. A função demanda, definida na Equação 10, mostra que a Demanda por Moeda (M_t^d) possui uma relação positiva com a Renda Disponível (Y_t) e uma relação inversa com a Taxa de Juros (r_t).

$$M_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t - \alpha_2 r_t \quad (10)$$

A Oferta de Moeda (M_t^S) é uma variável definida exogenamente pelas autoridades monetárias, sendo representada conforme a Equação 11.

$$M_t^S = \overline{M} \quad (11)$$

Considerando a condição de equilíbrio entre oferta e demanda por moeda, iguala-se as Equações 10 e 11, e tem-se a Equação LM (Equação 13).

$$\alpha_0 + \alpha_1 Y_t - \alpha_2 r_t = M_t$$
$$\alpha_1 Y_t = -\alpha_0 + \alpha_2 r_t + M_t$$
$$Y_t = \frac{-\alpha_0}{\alpha_1} + \frac{\alpha_2}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_1} M$$

$$LM: Y_t = \lambda_0 + \lambda_1 r_t + \lambda_2 M_t \quad 13)$$

Sendo:

$$\lambda_0 = \frac{-\alpha_0}{\alpha_1} \quad \lambda_1 = \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \quad \lambda_2 = \frac{1}{\alpha_1}$$

De acordo com Gujarati (2006) os parâmetros π_1, λ_1 e λ_2 das Equações 9 e 13 são conhecidos como multiplicadores de impactos. Nota-se que esses parâmetros são combinações não lineares de dois ou mais coeficientes. Esses parâmetros formados medem o impacto sobre a variável endógena a partir de uma mudança na variável exógena, isto é, os parâmetros π_1 e λ_1 medem o efeito multiplicador sobre a renda a partir de um aumento na taxa de juros. O parâmetro λ_2 indica o quanto a renda varia dado um aumento no estoque de moeda.

3 Metodologia

O modelo macroeconômico IS-LM abordado neste trabalho, é construído a partir da introdução de um conjunto de equações em que suas variáveis dependentes como renda, consumo, investimento e demanda por moeda são determinadas simultaneamente entre si. A estimação dessas equações individualmente na sua forma estrutural, em que representam a estrutura ou comportamento das variáveis econômicas, está condicionado a gerar estimativas viesadas ou inconsistentes. Para que seja possível a estimação desse modelo com a obtenção de parâmetros confiáveis, é necessário se considerar as informações de todas as equações propostas pelo modelo teórico não as estimando separadamente.

Considerando o fato de que as variáveis dependentes do modelo IS-LM são simultaneamente determinadas, o estudo terá como base o modelo de equações simultâneas. Em contraste com modelos de equação única, os modelos de equações simultâneas envolvem tantas equações quanto for o número de variáveis endógenas. A seção seguinte tratará mais detalhadamente desse modelo.

3.1 Modelo de Equações Simultâneas

Uma característica singular dos modelos de equações simultâneas é que a variável endógena em uma equação pode aparecer como uma variável explicativa em outra equação do sistema. De acordo com Gujarati (2006), para se estimar um determinado modelo, é necessário primeiramente verificar se existe uma relação de simultaneidade entre as suas variáveis, ou seja, uma relação unidirecional entre uma variável dependente (Y) e uma ou mais variáveis explicativas (X). Isso ocorre porque, Y pode ser determinado por X e este, da mesma forma, ser determinado por Y possuindo então uma relação simultânea entre as duas variáveis. Desse modo, é nesse contexto que entra o modelo de equações simultâneas, reunindo um conjunto de variáveis que possam ser determinadas simultaneamente.

Segundo Gujarati (2006), estimar uma equação desconsiderando as outras equações do modelo, pode levar à obtenção de parâmetros não confiáveis. Se estimada pelo MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), a regressão poderá ser duvidosa pois o termo de erro estará se correlacionando com a variável explanatória tornando-a estocástica. Nessas condições, o pressuposto do MQO onde X é não estocástico cov(ε_{t1}, X_t) = 0 estará sendo violado.

Desse modo, de acordo com Gujarati (2006), para estimar equações de natureza simultânea, é preciso utilizar outros métodos de estimação os quais podem ser: MQI (Mínimos Quadrados Indiretos) e o MQ2E (Mínimos Quadrados em 2 Estágios).

No método MQI os coeficientes estruturais são obtidos indiretamente através das estimativas de MQO dos coeficientes na forma reduzida. Esse método consiste em recuperar os verdadeiros valores dos parâmetros da forma estrutural a partir da forma reduzida através do MQO (Mínimos Quadrados Ordinários).

Num sistema de equações simultâneas existem tanto variáveis endógenas quanto exógenas (ou predeterminadas). As variáveis endógenas são aquelas cujos valores são determinados dentro do modelo. As variáveis exógenas ou predeterminadas são determinadas fora do sistema. Essas se dividem em duas categorias: a) exógenas (X_t e X_{t-1}) e, b) endógenas defasadas (Y_{t-k}).

Para que um sistema de equações simultâneas possa ser estimado pelo MQO sem apresentar problema de covariância entre o erro e a variável explanatória da equação, deve-se primeiramente transformar as equações na forma reduzida através do uso de algumas manipulações algébricas. Vale ressaltar que equações em forma reduzida retratam a estrutura de uma economia ou o comportamento de um agente econômico. Dessa forma, é possível estimar os parâmetros associados à forma reduzida (os π). Porém é na estimação dos parâmetros estruturais, variável dependente unicamente em função das variáveis exógenas e dos termos de erro, que se concentra o objeto de estudo.

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \mu_t \tag{14}$$

$$Y_t = C_t + I_t \tag{15}$$

As Equações 14 e 15 são apresentadas em Gujarati (2006) e representam o modelo keynesiano de determinação da renda. As equações desse modelo estão especificadas na sua forma estrutural. As variáveis consumo (C_t) e renda (Y_t) são endógenas e o investimento (I_t) é exógeno. Como Y_t é determinado em (15) e funciona como variável explicativa em (14), esta variável é estocástica dado que se correlaciona com o termo de erro estocástico e, portanto, uma estimação direta do MQO sobre essas equações gera parâmetros viesados pois o pressuposto de que a variável explicativa é não-estocástica está sendo violado.

A partir de manipulações algébricas, chega-se às Equações reduzidas 16 e 17, substituindo a Equação 14 na Equação 15, tem-se a Equação 16.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \mu_t + I_t$$

$$Y_t = \frac{\beta_0}{1-\beta_1} + \frac{1}{1-\beta_1} I_t + \varpi_{t1}$$

$$Y_t = \Pi_0 + \Pi_1 I_t + \varpi_t \quad (16)$$

Substituindo a Equação 16 na Equação 14, obtém-se a Equação 17.

$$C_t = \frac{\beta_0}{1-\beta_1} + \frac{\beta_1}{1-\beta_1} I_t + \varpi_{t2}$$

$$C_t = \Pi_2 + \Pi_3 I_t + \varpi_t \quad (17)$$

As Equações 16 e 17 expressam a variável endógena apenas em relação às variáveis explanatórias do modelo podendo então se aplicar o MQO.

3.2 Base de Dados

Para a estimação do modelo empírico, foram utilizadas as seguintes séries: Renda Nacional Bruta, Consumo Final das Famílias, Consumo da Administração Pública, Formação Bruta de Capital Fixo, Base Monetária, Taxa de Juros Selic e Taxa de Juros Letras de Câmbio ao Tomador por ser a única taxa de juros encontrada para o período. Todas as variáveis são medidas em milhões de reais com exceção da taxa de juros na qual é medida em percentual. A base de dados utilizada foi coletada através do site do Ipeadata (www.ipeadata.gov.br) e são definidas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis Utilizadas na Estimação do Modelo IS-LM

Variável	Descrição
Renda Nacional Disponível (RD)	Resultado da diferença entre a renda nacional bruta e a arrecadação, obtida em dados anuais.
Consumo das Famílias (C)	Consumo total das famílias, obtida em dados anuais.
Gastos do Governo (G)	Consumo final da administração pública em dados anuais
Investimento (I)	Formação Bruta de Capital Fixo, obtido em dados trimestrais e anuais
Base Monetária (M)	Representada por M1 a qual engloba papel-moeda em poder do público e depósitos à vista, obtida em dados anuais.
Taxa de juros (r_1)	Taxa Over – Selic, obtida em dados mensais e em percentual (%).
Taxa de juros (r_2)	Letras de Câmbio ao Tomador, obtida em dados mensais e em percentual (%).

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos pela pesquisa.

As séries de dados coletadas para o PAEG só puderam ser obtidas em valores anuais dada a indisponibilidade dos sites de instituições de pesquisa e divulgação econômica de séries trimestrais ou mensais nesse período. Diante disso, a estimação do modelo para o Plano Real, apesar da possibilidade de se obter dados trimestrais, também é realizada com dados anuais de forma a compatibilizar o nível de análise entre os dois períodos.

Algumas séries como Base Monetária e Taxa de Juros foram encontradas somente em dados mensais sendo necessário transformá-las em anuais através da média aritmética para valores absolutos como no primeiro caso e média geométrica para valores em percentual

como no segundo caso. As séries foram deflacionadas tomando por base o segundo trimestre de 2007. O índice utilizado para o deflacionamento das séries foi o IGP-DI por ter a finalidade de medir o comportamento de preços geral da economia brasileira.

4 Análise dos Resultados

Nesta seção serão efetuadas as análises dos resultados das estimações das equações IS e LM. Inicialmente, realizou-se um tratamento da base de dados utilizada no qual contou com um processo de tabulação, transformação e deflação dos dados de forma a atingir os objetivos da pesquisa. Posteriormente foram estimadas as equações do modelo IS–LM para a economia brasileira nos dois períodos estudados, PAEG (1962 - 1974) e Plano Real (1995 - 2007). Os períodos foram estendidos para aumentar o tamanho da amostra, sabendo que não se dispunha de dados trimestrais para o período do PAEG. Salienta-se que este procedimento não deixa de captar os impactos desejados com a estimação.

4.1 Análise Empírica da Estimação Para o PAEG

As equações IS e LM são estimadas em logaritmo e por meio do MQ2E (Mínimos Quadrados em Dois Estágios). Para a curva IS, expressa pela equação (9) determinada anteriormente, considera-se o consumo das famílias, consumo do governo, investimento e arrecadação como variáveis pré-determinadas.

O modelo inicialmente estimado se mostrou condizente com o modelo macroeconômico IS-LM, dado que o parâmetro da taxa de juros apresentou sinal negativo, supondo uma relação inversa desta variável com a renda. Porém, o modelo apresentou um coeficiente de determinação (R^2) insignificante e, a partir dos testes econométricos, detectou-se a presença de autocorrelação positiva, visto que a estatística de Durbin Watson (d) se apresentou muito baixa. Sendo assim, optou-se por corrigir o problema obtendo-se os seguintes resultados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Equação IS Estimada para o PAEG

Equação	**Estatísticas de análise**
$IS: y_t = \Pi_0 + \Pi_1 r_t$	$R^2 =$ 0.97
$lnRD = 2331.764 - 0.024 lnr_2$	F = 72.78 Prob.(0,00)
(0.00) (-0.30)	d = 1.75

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos pela pesquisa.

Para corrigir o problema da autocorrelação, foram realizadas três defasagens. A nova estimação não apresenta autocorrelação e o coeficiente de determinação apresentou uma significativa melhora indicando que 97% das variações na renda, são explicadas por variações na taxa de juros, no consumo das famílias, no consumo do governo, nos investimentos e na tributação. O modelo possui distribuição normal com probabilidade de 37% de aceitação dessa hipótese, e é homoscedástico de acordo com o teste de White que registrou uma probabilidade de 11%. Apesar do bom desempenho dos testes econométricos, o modelo apresentou parâmetros estatisticamente insignificantes de acordo com a estatística t-student.

A partir da avaliação econômica, obtém-se que elasticidade da curva IS é de -0,02 mostrando que para cada variação em um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível varia negativamente em 0,02%. Isso mostra que a curva IS é inelástica, ou seja, muito inclinada, indicando que a demanda por investimentos é pouco sensível a variações na taxa de juros e está precisa variar muito para que ocorra uma variação na renda.

Passando à estimação da LM, os resultados podem ser vistos na Tabela 3.

Tabela 3 – Equação LM Estimada para o PAEG

Equação	Estatísticas de análise
$LM: y_t = \lambda_0 + \lambda_1 r_t + \lambda_2 m$	$R^2 = 0.98$
$lnRD = -0.4393 + 1.153 lnM_1 + 0.248 lnr_2$	F = 474.60 Prob.(0,00)
(-0.75) (24.97) (4.95)	d = 1.24

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos pela pesquisa.

O modelo estimado considera o consumo do governo e a taxa de juros como variáveis pré-determinadas. O modelo condiz com os pressupostos teóricos dado que as expectativas dos parâmetros da base monetária e da taxa de juros apresentarem-se positivos foram alcançadas.

A estimação não possui autocorrelação de acordo com o teste de Breusch – Godfrey (LM) já que a estatística d caiu na região inconclusiva da régua de Durbin Watson e, não há presença de heteroscedasticidade dado que a probabilidade de aceitação dessa hipótese é de 36%. O erro possui distribuição normal com 79% de probabilidade de aceitar essa hipótese de acordo com o teste de Jarque-Bera. A partir do teste t-student os parâmetros são estatisticamente significativos e, de acordo com a estatística F, o modelo existe. O coeficiente de ajustamento global mostra que 98% das variações na Renda Disponível são explicadas por variações na taxa de juros, na base monetária e no consumo do governo.

A elasticidade mostra que para cada variação percentual na taxa de juros, a renda disponível varia positivamente em 0,25% indicando que a curva LM é inelástica, isto é, muito inclinada. Percebe-se que, da mesma forma que a estimação para a curva IS, a estimação da LM mostra que esta também é inelástica, apontando que a demanda por moeda tem pouca sensibilidade em relação à taxa de juros. Porém, a curva IS apresentou-se mais inelástica do que a curva LM. Diante disso, pode-se sugerir que o efeito de uma política fiscal é mais eficaz do que o efeito produzido por uma política monetária, de acordo com as suposições do modelo IS-LM no que diz respeito à eficácia de tais políticas.

4.2 Análise Empírica da Estimação para o Plano Real

Da mesma forma que no PAEG, as equações IS e LM são estimadas em logaritmo e por meio do MQ2E (Mínimos Quadrados em Dois Estágios) considerando para a estimação da IS o consumo das famílias, o consumo do governo, o investimento e a arrecadação como variáveis pré-determinadas.

Tabela 4 – Equação IS Estimada para o Real

Equação	Estatísticas de análise
$IS: y_t = \Pi_0 + \Pi_1 r_t$	$R^2 = 0.57$
$lnRD = 13.653 - 1.133 lnr_1$	F = 19.32 Prob.(0,00)
(57.7) (-4.3)	d = 1.40

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos pela pesquisa.

Conforme apresentado na Tabela 4, o modelo estimado atende aos pressupostos teóricos macroeconômicos. Na estimação, a taxa de juros apresenta sinal negativo, indicando uma relação inversa desta variável com a renda. De acordo com a avaliação econométrica, o modelo não possui autocorrelação dado que a estatística de Durbin Watson é igual a 1,40 e também é homoscedástico, possuindo uma probabilidade de 0,13 de aceitar essa hipótese. O erro possui distribuição normal com 80% de aceitação de acordo com o teste de Jarque-Bera. Observa-se que, de acordo com a avaliação estatística, o modelo é aceitável. O teste t-student mostra que os parâmetros são estatisticamente significativos. O coeficiente de ajustamento

global mostra que 57% das variações na renda disponível são explicadas por variações na taxa de juros, nos gastos do governo, no consumo das famílias, no investimento e na arrecadação, apresentando um bom ajustamento.

A elasticidade da curva IS é de -1,13, isto é, para cada variação em um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível terá uma variação percentual e negativa de 1,13%. Isso comprova que a curva IS é elástica, ou seja, pouco inclinada, e a demanda por investimentos é muito sensível a variações na taxa de juros, ou seja, é preciso apenas uma pequena variação nos juros para provocar uma variação na renda.

Passando à estimação da LM, os resultados podem ser vistos na Tabela 5.

Tabela 5 – Equação LM Estimada para o Real

Equação	**Estatísticas de análise**
$LM: y_t = \lambda_0 + \lambda_1 r_t + \lambda_2 m$	$R^2 = 0.65$
$lnRD = 1.119 lnM_1 + 0.726 lnr_1$	F = 474.60 Prob.(0,00)
(68.7) (3.84)	d = 1.32

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos pela pesquisa.

O modelo estimado considera o consumo do governo e a taxa de juros como variáveis pré-determinadas. Inicialmente, a estimação apresentou-se incoerente com a teoria macroeconômica. O sinal correspondente à taxa de juros mostrava-se negativo, o que contradiz com os pressupostos teóricos em que apresenta na equação LM, uma relação positiva entre a renda e a taxa de juros para manter o equilíbrio no mercado monetário. Para corrigir o sinal da taxa de juros, o intercepto foi excluído da estimação. O modelo corrigido não evidencia autocorrelação de acordo com o teste de Breusch – Godfrey (LM) já que a estatística (d) caiu na região inconclusiva da régua de Durbin Watson. A estimação apresenta-se homoscedástica com 27% de aceitação. O erro possui distribuição normal com 97% de probabilidade de aceitar essa hipótese de acordo com o teste de Jarque-Bera. A partir dos testes t-student e teste F respectivamente, os parâmetros são estatisticamente significativos e o modelo existe. O coeficiente de ajustamento global mostra que 65% das variações na Renda Disponível são explicadas por variações na taxa de juros, na base monetária e nos gastos do governo.

A avaliação econômica do modelo mostra que, de acordo com a elasticidade, para cada variação de um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível varia positivamente em 0,73% indicando que a curva LM é inelástica, isto é, mais inclinada. Tal fato mostra que a demanda de moeda é pouco sensível aos juros.

A Tabela 6 mostra, em resumo, os resultados obtidos através do exercício empírico efetuado para a economia brasileira nos períodos observados. De acordo com as análises efetuadas para o período do PAEG, apresentada na primeira parte da Tabela 6, observou-se que, quanto ao controle inflacionário, a política fiscal foi mais eficaz do que a política monetária. Nesse período, os déficits do governo foram reduzidos apresentando uma melhora na sua composição. Por outro lado, se admitida a eficácia dessas políticas quanto ao desempenho do produto, constatou-se que a expansão monetária ocorrida no período teve impacto positivo sobre essa variável, propondo-se uma relativa eficácia da política monetária sobre a fiscal.

Dessa forma, a aplicação econométrica resulta em curvas inelásticas, sendo a curva IS mais inclinada que a curva LM indicando que a demanda por investimentos, nesse caso, é pouco sensível a variações na taxa de juros. Mesmo apresentando curvas inelásticas, percebe-se a eficácia da política fiscal quanto ao maior efeito sobre a renda, enquanto que a política monetária produz efeito insignificante sobre essa variável. Portanto, a estimação sugere que a

adoção de uma política fiscal nesse período teria sido mais eficaz quanto ao impacto sobre o produto do que a política monetária expansionista adotada pelo plano.

A segunda parte da Tabela 6 apresenta a estimação do modelo para o período do Real. A partir da observação do contexto histórico do Plano Real, a estabilização econômica foi conquistada, verificando uma relativa eficácia da política monetária sobre a fiscal quanto ao alcance dessa estabilização, já que o ajuste fiscal não foi sustentado e a política monetária de manutenção de elevadas taxas de juros conseguiu garantir o sucesso do plano. Giambiagi (2005) chega à conclusão de que a política fiscal foi, em grande parte, abandonada e a manutenção do plano foi garantida graças ao rigor da política monetária. Em contrapartida, se considerado o impacto dessas políticas com relação ao efeito sobre o produto, verificou-se que as políticas monetária e fiscal não tiveram impactos significativos sobre o seu crescimento, como pode ser verificado a partir da observação das baixas taxas de crescimento do PIB para o período.

Tabela 6 - Resultados das estimações das curvas IS e LM para os dois períodos

Estimação PAEG

Curva IS						
Variável	Coeficiente	erro-padrão	t-statistic	Elasticidade	R^2	D
Intercepto	2331,764	77703060	3.00E-05	-0.02	0.97	1.75
Juros	-0.024442	0.079022	-0.309309			
Curva LM						
Variável	Coeficiente	erro-padrão	t-statistic	Elasticidade	R^2	D
Intercepto	-0.439313	0.585015	-0.750942			
M1	1,152552	0.046142	24,97848	0.24	0.98	1.24
Juros	0.248037	0.050108	4,950053			

Estimação REAL

Curva IS						
Variável	Coeficiente	erro-padrão	t-statistic	Elasticidade	R^2	D
Intercepto	13,65334	0.236517	57,7268	-1,13	0.57	1.40
Juros	-1,133169	0.257763	-4,396167			
Curva LM						
Variável	Coeficiente	erro-padrão	t-statistic	Elasticidade	R^2	D
M1	1,119346	0.016274	68,78036	0.72	0.65	1.32
Juros	0.726031	0.188826	3,844976			

Fonte: elaborado pelas autoras, com base nos dados obtidos pela pesquisa.

Assim, a estimação econométrica mostra que as curvas IS e LM são, respectivamente, elásticas e inelástica, indicando que apenas o investimento é muito sensível a variações na taxa de juros. Desse modo, a curva IS é menos inclinada do que a LM admitindo a hipótese da relativa eficácia da política monetária, por produzir um maior impacto sobre a variável renda, em relação à política fiscal. Portanto, o exercício empírico propõe que a introdução de uma política monetária expansionista nesse período teria proporcionado um maior impacto sobre o desempenho da economia.

5 Considerações Finais

O objetivo do presente trabalho foi comparar os planos de estabilização econômica, PAEG e Real, através da estimação do Modelo IS–LM utilizando o instrumental econométrico de Equações Simultâneas por meio do MQ2E. A partir desse exercício

empírico, foi possível mensurar e comparar as elasticidades das curvas IS e LM bem como analisar a eficácia das políticas monetária e fiscal nos dois períodos estudados.

O critério de escolha dos períodos de análise para a realização do exercício econométrico esteve ligado à importância dos planos econômicos PAEG e Real quanto ao seu bom desempenho no controle da inflação. Enquanto o PAEG optou por uma estratégia gradualista de controle inflacionário, o Real preferiu seguir uma alternativa mais ousada estabilizando rapidamente a inflação.

A contextualização histórica do PAEG demonstrou que a política monetária expansionista produziu maior impacto sobre o aumento da renda, sugerindo, portanto, uma relativa eficácia desta política em relação a fiscal quanto ao efeito sobre essa variável. Os resultados do exercício empírico mostraram que as curvas IS e LM possuem inclinações inelásticas, isto é, a partir da análise da curva IS, para cada variação em um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível varia negativamente em 0,02%. A análise da curva LM mostrou que, para cada variação em um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível varia positivamente em 0,25%. Tais configurações indicaram que a curva IS é mais inelástica que a curva LM, promovendo um maior impacto da política fiscal sobre a renda, enquanto que uma política monetária não produz efeito significativo sobre essa variável.

Portanto, o exercício empírico desenvolvido para o PAEG, sugeriu que a adoção de uma política fiscal expansionista teria sido mais eficaz do que uma política de expansão monetária verificada no período.

No estudo do Plano Real, foi observado que as políticas fiscais e monetárias adotadas não produziram impactos significativos sobre o crescimento do produto. O modelo estimado para esse período, diferentemente do PAEG, resultou em curvas IS e LM, respectivamente, elásticas e inelásticas. A curva IS mostra que, para cada variação em um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível varia negativamente em 1,13%. Já no caso na curva LM, dada uma variação em um ponto percentual na taxa de juros, a renda disponível varia positivamente em 0,73%. As elasticidades das curvas demonstraram que a curva IS é menos inclinada do que a curva LM sugerindo que a política monetária seria mais eficaz do que a política fiscal dado que um deslocamento da LM, nesse caso, provocaria um maior impacto sobre a renda.

Entretanto, faz-se mister ressaltar que, a estimação do modelo econométrico para o período do Plano Real indicou que o efeito sobre o crescimento do produto teria sido maior se admitida uma política monetária expansionista ao invés da adoção de metas restritivas de expansão monetária e altas taxas de juros com pôde ser verificado através da análise do período.

Referências

BLANCHARD, O. **Macroeconomia:** teoria e política econômica. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CAMELO, B. T. L. **Abordagem algébrico-metodológica do modelo mundell-fleming**: uma aplicação à economia brasileira (1994-2002). 2005. 63 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2005.

CARDOSO, E. A inflação no Brasil. In: MOURA, A. R. (Org.). **Paeg e Real**: dois planos de estabilização que mudaram a economia brasileira. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

FROYEN, R. T. **Macroeconomia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

GIAMBIAGI, F. Estabilização, reformas e desequilíbrios macroeconômicos: os anos FHC (1995-2002). In: GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A. (Org.). **Economia brasileira contemporânea (1945-2004).** Rio de Janeiro: Campus, 2005.

_____. Do déficit de metas às metas de déficit: a política fiscal do governo Fernando Henrique Cardoso - 1995/2002. **Textos para discussão do BNDES.** Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GUJARATI, D.N. **Econometria Básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HERMANN, J. Reformas, endividamento externo e o "milagre econômico" (1964-1973). In: GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A. (Org.). **Economia brasileira contemporânea (1945-2004).** Rio de Janeiro: Campus, 2005.

HICKS, J. R. O Sr. Keynes e os clássicos: literatura econômica. In: CARNEIRO, R. **Os clássicos da economia.** v. 2. São Paulo: Ática, 1997.

IPEADATA. **Dados macroeconômicos.** Disponível em: < http://www.ipeadata.gov.br >. Acesso em: 25 fev. 2008.

MANKIW, N. G. **Macroeconomia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

RESENDE, A. L. Estabilização e reforma: 1964-1967. In: ABREU, M. P. (Org.). **A ordem do progresso:** cem anos de política economia republicana – 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

SILVA, C. C. **Estudo do comportamento das variáveis macroeconômicas utilizando o modelo mundell-fleming:** estimações econométricas para a economia brasileira de 1991-2002. 93 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

PERFIL DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE O TEMA CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

PROFILE OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRODUCTION ON THE THEME BOARD OF DIRECTORS

Angela Paula Muchinski Bonetti
Mestranda em Ciências Contábeis e Administração
Univ. Comunitária da região de Chapecó (Unochapecó)
e-mail: angelabonetti@unochapeco.edu.br

Sady Mazzioni
Doutor em Ciências Contábeis e Administração (FURB)
Professor do PPGCCA da Univ. Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)
e-mail: sady@unochapeco.edu.br

Odilon Luiz Poli
Doutor em Educação (Unicamp)
Professor do PPGCCA da Univ. Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)
e-mail: odilon@unochapeco.edu.br

Geovanne Dias de Moura
Doutor em Ciências Contábeis e Administração (FURB)
Professor do PPGCCA da Univ. Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)
e-mail: geomoura@terra.com.br

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 02/08/2017.
b) Envio para avaliação em: 01/12/2017.
c) Término da avaliação em: 07/12/2017.
d) Correções solicitadas em: 07/12/2017.
e) Recebimento da versão ajustada em: 02/01/2018.
f) Aprovação final em: 15/01/2018.

Resumo:
O objetivo do estudo é descrever o perfil bibliométrico da produção científica nacional e internacional sobre o tema conselho de administração, publicada em periódicos nacionais e internacionais. Para identificar os artigos publicados, foram utilizadas as bases Scopus e Sciencedirect no contexto internacional e as bases Spell e Scielo, no âmbito nacional. Quanto aos procedimentos metodológicos, caracteriza-se como descritivo, bibliométrico e com abordagem quantitativa. A amostra investigada considerou 91 artigos e na análise utilizou-se da Lei de Bradford e Lotka, cuja tabulação dos dados foi realizada no software Excel® e as redes sociais de autores construídas no software UCINET®. Nas bases internacionais, filtrou-se pela expressão "board of directors" e nas bases nacionais o parâmetro utilizado considerou a expressão "conselho de administração" no título, resumo e palavras-chave dos artigos. Os resultados evidenciam que os períodos de maior publicação sobre o tema foram os anos de 2011, 2014, 2015 e 2016, destacando-se os artigos publicados com dois autores, que correspondem a 37,36 % da amostra. Na aplicação da Lei de Lotka observou-se que não há convergência plena dos dados empíricos com os pressupostos teóricos, além de constatar que 97,55% dos autores possuem apenas uma publicação sobre o tema. Três periódicos publicaram mais de 1/3 dos artigos sobre o tema, confirmando a Lei de Bradford, que indica a produtividade de periódicos. O estudo permitiu constatar que o tema relacionado à

governança corporativa voltada ao conselho de administração tem várias vertentes de análise, todavia a diversidade ainda é pouco aprofundada e campo de mais investigações.

Palavras-chave: Perfil bibliométrico. Conselho de administração. Periódicos nacionais e internacionais.

Abstract:
The goal of this study is to describe the bibliometric profile of the national and international scientific production on the topic board of directors, published in national and international journals. To identify published articles the databases Scopus and Sciencedirect in the international context, and Spell and Scielo in the national context were used. As for methodological procedures, it is characterized as descriptive, bibliometric, and with a quantitative approach. The analyzed sample considered 91 articles, and in the analysis the Law of Bradford and Lotka was used, whose table of calculation of the data was realized by Excel® software, and the social networks of the authors built by UCINET® software. From the international databases it was filtered by the term "board of directors", and in the national databases the parameter used considered the expression "board of directors" in the title, summary, and keywords of the articles. The results show that the periods of greatest publication on the subject were the years of 2011, 2014, 2015 and 2016, highlighting published articles with two authors that correspond to 37.36% of the sample. In the application of Lotka's Law it was observed that there is no full convergence of empirical data with the theoretical assumptions, besides finding that 97.55% of authors have only one publication on the subject. Three journals have published more than one-third of the articles on the subject, confirming the Bradford's Law that indicates journals productivity. This study made it possible to verify that the theme related to corporate governance addressed to the board of directors has several aspects of analysis, however the diversity is still not deepened and it is a field for further investigations.

Keywords: Bibliometric profile. Board of directors. National and international journals.

1 Introdução

O novo cenário global dos negócios enfatiza maior concorrência para as organizações, razão pela qual os estudiosos passaram a concentrar maior atenção em temas com maior ascensão, a exemplo da governança corporativa. Este argumento encontra respaldo em Dutra e Saito (2002, p. 10) ao considerar que "o debate acerca da governança corporativa tem recebido crescente atenção da comunidade acadêmica e empresarial, envolvendo tópicos como o poder e a responsabilidade dos conselhos de administração". Para as organizações são imprescindíveis a manutenção de seus investidores e a conquista de novos, para tanto necessitam transmitir confiabilidade e transparência.

Nessa direção, Silva, Santos e Almeida (2011, p. 442) aduzem que "a competição trazida pela globalização dos mercados gera a necessidade de as empresas tornarem-se bem governadas". Marques et al. (2015, p. 5) consideram que "nesse contexto, o debate sobre a Governança Corporativa ganhou relevância e assume papel de destaque nas pesquisas que relacionam contabilidade e mercado de capitais". A ocorrência de casos de fraudes contábeis como os da Enron, Worldcom entre outros, evidenciou as fragilidades do ambiente regulatório quanto à mitigação dos chamados problemas de agência.

Com isso, atualmente as organizações asseguram-se em novas formas e práticas de fazer gestão buscando melhor desempenho dos negócios. Diante disso, as práticas da governança corporativa trazem maior segurança para os gestores e acionistas. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2002, p. 2), define Governança Corporativa como "[...] um conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas".

Neste contexto, o conselho de administração apresenta-se como um mecanismo de governança que tem como missão, segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2009), proteger e valorizar a organização, aperfeiçoar o retorno dos investimentos corporativos e procurar o equilíbrio entre os anseios das partes interessadas.

Observa-se que governança corporativa e conselho de administração complementam-se, com intuito de melhorar a gestão e alcançar melhores resultados. Conforme observa IBGC (2015, p. 39), o conselho de administração "exerce o papel de guardião dos princípios, valores, objeto social e sistema de governança". Andrade et al. (2009, p. 6) ressaltam que "O conselho de administração é visto como um órgão que tem a responsabilidade de decidir em nome dos proprietários"

Por conseguinte, o conselho administrativo tem grande relevância nos negócios das companhias, tem por competência orientar e fiscalizar a gestão como um todo, neste sentido o artigo 142, da Lei 6.404/76 normatiza que é competência do Conselho de Administração: "Fixar a orientação geral dos negócios sociais, eleger e destituir diretores da companhia [...]; fiscalizar a gestão dos diretores, examinando a qualquer tempo os livros e papéis da companhia [...]; convocar assembleia geral" (BRASIL, 1976, p. 38).

Desse modo, o conselho de administração é significante nas tomadas de decisões e na gestão das companhias, conforme ressaltado por Rossoni e Machado-da-Silva, (2010, p. 183), ao considerar que "o conselho de administração é fundamental, pois é ele que defende o interesse dos acionistas (principal) na organização, cobrando dos executivos (agente) que eles atuem de acordo com os interesses dos *shareholders*".

Busca-se, assim, por meio do estudo bibliométrico quantificar as pesquisas sobre o tema e analisar nas publicações as características observadas, o contexto das pesquisas e suas justificativas. Portanto, a questão que norteia este estudo é: quais as principais características da produção intelectual nacional e internacional relacionadas às investigações que abordam o conselho de administração? O objetivo do estudo é analisar as principais características da produção intelectual nacional e internacional, relacionadas às investigações que abordam o conselho de administração.

Dentre as justificativas para o estudo, destaca-se o propósito de identificar as principais características da produção intelectual relacionadas às investigações com abordagem do conselho de administração. A maior contribuição da pesquisa é proporcionar subsídios para novas perspectivas de investigação sobre o tema, já que são várias as vertentes utilizadas.

O presente artigo está estruturado em mais quatro seções. Na segunda seção expõe-se o campo da pesquisa sobre governança corporativa e conselho de administração, bibliometria e as leis bibliométricas; na terceira, descreve-se a metodologia dispensada à condução do presente estudo; na quarta seção, expõe-se a análise dos resultados sob os enfoques das publicações sobre o tema. Por fim, a quinta seção é destinada às considerações finais do estudo, limitações da investigação e sugestões para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

2 Revisão da Literatura

A revisão da literatura é relevante para fundamentar o tema de pesquisa e sua evolução ao longo do tempo. Nesta seção aborda-se a respeito da governança corporativa e conselho de administração, da bibliometria e as leis bibliométricas.

2.1 Governança Corporativa e Conselho de Administração

A origem da governança corporativa é creditada aos Estados Unidos, como mecanismo de enfrentamento à expropriação praticada pelos executivos em relação aos acionistas, constituindo-se em resposta às práticas de mau uso dos recursos dos acionistas por parte dos gestores (GOMES, 2016).

O IBGC (2016) registra que a governança corporativa surgiu no Brasil a partir de 1995, quando então foi fundado o IBCA (Instituto Brasileiro de Conselheiro de Administração) atual IBGC (Instituto brasileiro de Governança Corporativa), contudo, antes disso, internacionalmente o tema já estava em destaque. Saito e Silveira (2008, p. 79) observam que "Berle e Means (1932) foram os primeiros a discutir os benefícios e custos potenciais da separação entre propriedade e controle já vigente em algumas grandes corporações".

Bezerra et al (2015, p. 30) observam que Brickley e Zimmerman (2010) conceituam governança corporativa como sendo: "o sistema de leis, regulamentos, instituições, contratos e políticas corporativas que direcionam e influenciam as ações dos tomadores de decisão de alto nível nas corporações (acionistas, conselhos e executivos)".

O IBGC (2015, p. 20) considera que "governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas".

Logo, a governança corporativa está relacionada à gestão mais aberta entre as partes interessadas, contribuindo para a qualidade da gestão da organização. Nesta direção, o Banco Nacional de Desenvolvimento – BNDES, (2004, p. 5) observa que "a governança corporativa pode ser vista aqui como um mecanismo que busca propiciar maior transparência, disciplina e responsabilidade dos administradores das empresas para com os acionistas". A transparência e segurança dos acionistas justifica-se pela aplicabilidade das práticas de governança corporativa.

Para a Comissão de Valores Mobiliários, "governança corporativa é o conjunto de práticas que têm por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas" (CVM, 2002, p. 2).

> A governança corporativa – os arranjos institucionais que regem as relações entre acionistas (ou outros grupos) e as administrações das empresas – deverá se transformar numa preocupação importante no Brasil, na medida em que as mudanças em curso nos seus sistemas de propriedade estatal e familiar acelerem e atraiam novos investidores, especialmente estrangeiros. (LETHBRIDGE,1997, p. 1).

A governança corporativa envolve as relações dos administradores das empresas e os acionistas para atrair novos investidores. Duarte et al. (2012, p.116), comentam que "no caso do Brasil, bem como dos demais países emergentes, a possibilidade de captação de recursos estrangeiros faz com que ocorra a adaptação e adoção de boas práticas de governança por parte das empresas".

Nota-se que a governança corporativa (GC) tem por objetivo a aplicabilidade de melhores práticas para gerir as organizações, com intuito de apresentar melhor transparência e confiabilidade aos acionistas e aos administradores das empresas, gerando respaldo aos

usuários e investidores pautado na transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa (IBGC, 2015).

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC (2015, p. 20-21), a GC está pautada por meio dos seguintes princípios:

> a) Transparência: oferecer para todas as partes interessadas as informações de seu interesse, não se preocupando apenas em informar aquelas impostas por leis e regulamentos. Quanto maior a transparência, maior será a confiança, seja do ambiente interno ou externo;
> b) Equidade: caracteriza-se pelo tratamento justo de todos os sócios e demais partes interessadas (*stakeholders*), evitando atitudes ou decisões discriminatórias;
> c) Prestação de Contas (accountability*)* – cabe aos agentes da governança prestarem contas de toda a sua atuação, se responsabilizando pelos seus atos, decisões e/ou omissões;
> d) Responsabilidade Corporativa: os agentes de governança devem buscar a sustentabilidade das organizações, visando à sua longevidade, adotando medidas que levem em consideração fatores de ordem social e ambiental.

Contudo, as práticas da GC são aplicadas e monitoradas pelos gestores que fazem parte do conselho de administração. Neste sentido, Silveira (2002, p. 49) relata que o "Conselho de Administração, tem papel fundamental na governança corporativa das empresas, sendo, portanto, o principal mecanismo interno para a diminuição dos custos de agência entre acionistas e gestores, e entre acionistas controladores e minoritários".

Fama e Jensen (1983), citados por Gomes (2016) consideram que "o processo decisório da alta gestão envolve quatro etapas, duas das quais devem ser de exclusiva responsabilidade do Conselho: a ratificação das decisões relevantes e o monitoramento da alta gestão". Já o Instituto de Governança Corporativa (IBGC, 2015, p. 39) normatiza que "o conselho de administração é o órgão colegiado encarregado do processo de decisão de uma organização [...]. Ele exerce o papel de guardião dos princípios, valores, objeto social e sistema de governança da organização, sendo seu principal componente".

A Lei 6.404/1976, artigo 138, parágrafo segundo estabelece "que todas as companhias abertas e as de capital autorizados deverão ter, obrigatoriamente, conselho administrativo" (BRASIL, 1976, p. 37). As companhias de capital aberto, conforme legislação, têm o conselho de administração para subsidiar as decisões e zelar pela companhia e os direitos dos investidores.

Corrobora Volpini, Bernardes e Patruz (2013, p. 66), que o conselho de administração atua como um elo entre a administração e os acionistas na tomada de decisões, visando o desenvolvimento da companhia.

> O conselho de administração enquanto órgão de governança tem um papel que deve ir além da existência formal. Ele pode ser de fato o caminho de interação entre os *stakeholders* de uma organização e sua administração, fiscalizando e direcionando ações gerenciais estratégicas, além de participar ativamente nos processos de tomada de decisões importantes para a sobrevivência da instituição.

Nesta direção, Wright, Kroll e Parneel (2000, p.108-113), observam que "os conselhos de Administração são responsáveis por aspectos da liderança da empresa" e "os conselhos de administração representam os proprietários e estão legalmente autorizados a monitorar as estratégicas da empresa".

Holtz et al (2013, p. 325) discorrem que "os conselhos têm o poder de contratar, despedir, e compensar os executivos de nível superior da decisão, e de ratificar e monitorar as decisões importantes". Adicionalmente, deve-se observar que "os conselhos são compostos

por membros internos e externos (que não são executivos) eleitos por alguns acionistas para defender os interesses de todos os acionistas" (BEZERRA, 2015, p. 30).

Assim, com relação ao número de membros, o código de melhores práticas de governança corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2009), recomenda que o conselho de administração tenha uma composição ímpar, sendo no mínimo de cinco e, no máximo, onze membros.

2.2 Bibliometria e as Leis Bibliométricas

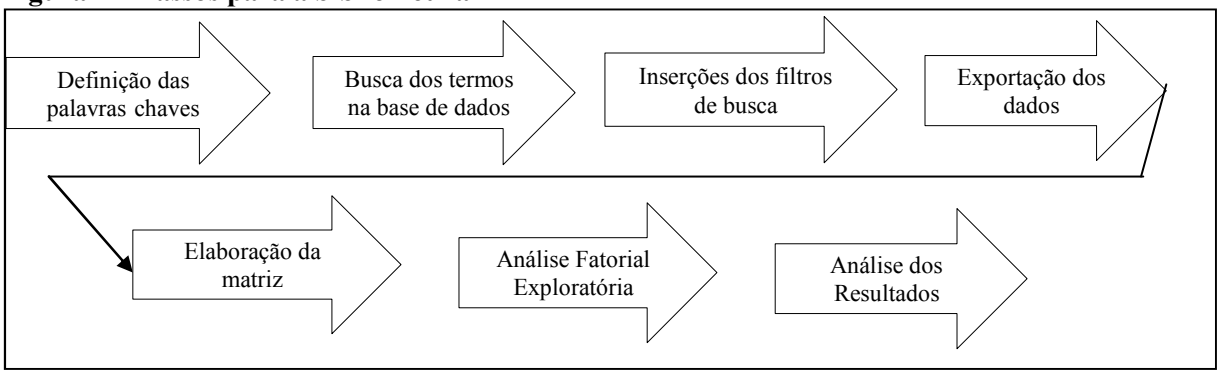
Kobashi e Santos (2008, p. 109) definem que "a bibliometria é uma metodologia de recenseamento das atividades científicas e correlatas, por meio de análise de dados que apresentem as mesmas particularidades". Theóphilo e Iudícibus, (2005, p. 148), aduzem que "avanços das ciências não são apenas progressivos, mas também reflexivos, isto é, o desenvolvimento das ciências depende, além das investigações que visam seu crescimento linear, de estudos que se dediquem à reflexão crítica sobre o conhecimento nelas produzido".

O levantamento e a análise dos indicadores bibliométricos permitem quantificar as pesquisas científicas publicadas. Moura et al (2012, p.104) observam que através dos "meios bibliométricos procuram-se agrupar e caracterizar dados para comparar e confrontar os elementos das referências bibliográficas de documentos que representem as publicações", ou seja, de tal modo o desenvolvimento das ciências também depende de estudos que façam uma reflexão crítica do que se tem produzido cientificamente".

Araújo (2006, p. 11) refere-se à bibliometria como "[...] técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico", ressaltando que para análise quantitativa pode-se utilizar das leis bibliométricas. Já Guedes e Borschiver (2005), salientam que há uma diversidade de leis e conceitos relacionados à bibliometria, destacando-se as leis de Bradford, Lotka e Zipf.

Na Figura 1 observa-se o mapa de pesquisa pelo método bibliométrico, passo a passo, que o pesquisador deve seguir.

Figura 1 – Passos para a bibliometria



Fonte: Quevedo-Silva et al (2016, p. 249).

Neste contexto, pode-se dizer que por meio do estudo bibliométrico é possível identificar trabalhos publicados em uma determinada data, publicações por autor ou publicações por temas. Observam-se diversos estudos bibliométricos sobre o tema governança corporativa, analisando o aspecto do conselho de administração, destacando-se os de Moura e Beuren (2011), Ribeiro et al. (2012), Paiva, Teixeira e Peixoto (2015)

Todavia, para conhecer melhor o estudo bibliométrico é necessário verificar as três leis básicas da bibliometria, para análise e discussão dos dados. As principais leis bibliométricas são: Lei de Bradford, (produtividade de periódicos), Lei de Lotka

(produtividade científica de autores) e Lei de Zipf (frequência de palavras) (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Machado Junior et al (2016) argumenta que a Lei de Lotka, analisa a produção em uma determinada área do conhecimento, com número restrito de pesquisadores.

> A Lei de Lotka (1926) ou Lei do Quadrado Inverso propõe que um número restrito de pesquisadores produz muito em determinada área de conhecimento, enquanto um grande volume de pesquisadores produz pouco. Lotka estudou os autores presentes no Chemical Abstracts, entre 1909 e 1916, e identificou que grande parte da produção científica é produzida por poucos autores. (MACHADO JUNIOR et al, 2016, p.111).

De acordo com Urbizagátegui (2002, p.14), "desde 1926, época em que Lotka estabeleceu esta lei, muito estudos têm sido conduzidos para investigar a produtividade dos autores em distintas disciplinas". O autor também descreve que mais de 200 trabalhos científicos, livros e comunicações em eventos, foram produzidos até o último mês do ano de 2000, que tentaram criticar, reproduzir ou reformular a lei bibliométrica.

Já a Lei de Zipf está relacionada "à frequência de ocorrência de palavras em um dado texto, enriquecida pelo Ponto de Transição (T) de Goffman relacionam-se diretamente com a representação da informação, isto é, a indexação temática automática" (GUEDES; BORSCHIVER, 2005, p. 5).

Santos (2009, p.320) informa que "a primeira Lei de Zipf está relacionada às palavras de alta frequência em um texto e a segunda às de baixa frequência, e foram formuladas a partir da observação empírica e da análise de frequência de ocorrência de palavras em um texto suficientemente longo".

Quanto a Lei de Bradford, Guedes e Borschiver (2005, p. 4) definem que "é um instrumento útil para o desenvolvimento de políticas de aquisição e de descarte de periódicos, em nível de gestão de sistemas de recuperação da informação". Quoniam et al (2001, p. 24), aduzem que "a Lei de Bradford, ou também conhecida como Lei de Dispersão, concentra sua descrição no comportamento em determinado campo do saber".

Destarte, conforme a literatura prévia, cada lei tem suas características, na busca de mapear como está um determinado tema e o comportamento dos autores quanto às publicações.

3 Procedimentos Metodológicos

Este estudo baseou-se em pesquisa bibliométrica realizada por meio da análise de artigos publicados em periódicos indexados na base de dados Scopus e Sciencedirect, no âmbito internacional, Spell e Scielo no âmbito nacional. O objetivo é investigar as características da produção científica dos artigos que abordam o tema Conselho de Administração, no contexto internacional.

Em seus aspectos metodológicos, esta pesquisa quanto aos objetivos é descritiva, ao permitir descrever as características de uma população, fenômeno ou uma experiência (GIL, 2010). Neste sentido, busca-se descrever as características dos resultados da análise bibliométrica sobre Conselho de Administração. A pesquisa descritiva tem a função de tratar de aspectos gerais e amplos de um contexto social, permitindo desenvolver uma análise que identifique as diferentes formas dos fenômenos (OLIVEIRA, 1999).

Quanto aos procedimentos, a pesquisa é tipo documental. Pádua (1997, p. 62) observa que "a pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não fraudados)".

Em relação à pesquisa bibliométrica, Araújo (2006, p. 1) define que "a bibliometria, se constitui em técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico". Nesta direção, Santos (2009, p. 318) argumenta

que "É um importante instrumento para estabelecer indicadores em uma determinada área do conhecimento, porque apresenta os aspectos quantitativos da produção".

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como quantitativa. De acordo com Raupp e Beuren (2004, p. 92), "a pesquisa de abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados".

Diante do exposto, a pesquisa é descritiva pois utiliza elementos estatísticos na análise dos resultados; documental, porque a coleta de dados deu-se em documentos (artigos); quantitativa, por considerar elementos padronizados e quantificados para a análise dos dados; bibliométrica, por utilizar os pressupostos para medir a produção cientifica.

A amostra foi coletada em quatro bases, Spell e Scielo no âmbito nacional e Scopus e Sciencedirect, no cenário internacional. Para a coleta de dados, utilizaram-se os termos "conselho de administração" nas bases nacionais e "*board of directors"* nas bases internacionais, constantes no título, resumo e palavras-chave.

A busca inicial nas bases de pesquisa retornou 255 publicações. As bases nacionais totalizaram 40 publicações, sendo 22 artigos da Spell e 18 da Scielo. Das bases internacionais Sciencedirect e Scopus retornaram 215 publicações, constituindo-se da Sciencedirect 14 e da Scopus 201.

Após análise das 255 publicações, primeiro foram excluídas as publicações repetidas, e sequencialmente as que não atenderam aos critérios deste estudo, ou seja, continham o termo, entretanto, o estudo não estava voltado ao tema de pesquisa. Por fim, das bases nacionais que atenderam ao tema de pesquisa restaram 29 artigos e nas duas bases internacionais encontraram-se 62 artigos.

Assim, a amostra quantificou 91 artigos que atenderam aos critérios e foram utilizados no estudo para a análise de suas características principais. Para análise dos dados, consideraram-se o ano da publicação, os autores dos artigos, o número de palavras-chave utilizadas e os periódicos que publicaram. Para elaboração das redes para análise dos artigos por autores e colaboração entre pesquisadores, utilizou-se do software UCINET. As demais análises foram elaboradas de maneira quantitativa, por meio do software Excel.

4 Análise e Interpretação dos Resultados

Para análise da produção científica, da amostra de 91 artigos para análise da produção científica desta pesquisa, foi aplicada a Lei de Bradford que analisa os periódicos e a Lei de Lotka tem por objetivo analisar as publicações em relação aos autores.

Para apresentar os resultados obtidos, a análise foi concretizada ponderando a distribuição da produção científica por ano, o número de autores por artigo, visualização da rede de coautoria entre os autores e os periódicos em que foram publicados os artigos.

Tabela 1 - Distribuição amostra por ano

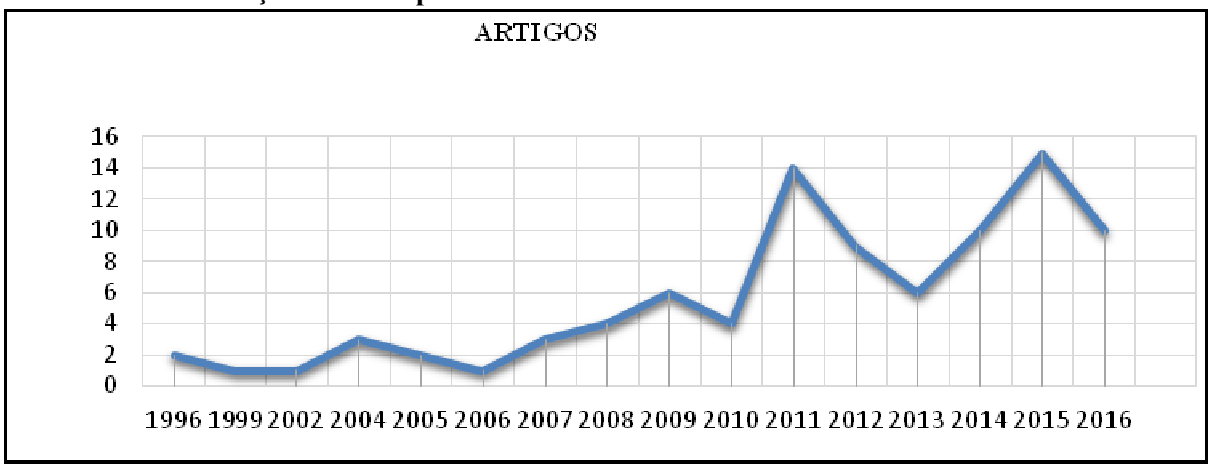
Ano	Quantidade	%	Ano	Quantidade	%
1996	2	2,2	2010	4	4,4
1999	1	1,1	2011	14	15,48
2002	1	1,1	2012	9	9,89
2004	3	3,3	2013	6	6,59
2005	2	2,2	2014	10	10,99
2006	1	1,1	2015	15	16,48
2007	3	3,3	2016	10	10,99
2008	4	4,4			
2009	6	6,59			
Total				91	100%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Na Tabela 1 apresenta-se a distribuição da amostra por ano, sendo possível observar a dispersão da produção científica relacionada às investigações com abordagem do conselho de administração ao longo do período.

Observa-se no Gráfico 1, que a amostra teve variação constante ao longo do tempo, variações relevantes, todavia em momentos positivos e outros negativos. Nessa direção, os estudos sobre envolvimento do conselho de administração tiveram um aumento quantitativo concentrado nos anos de 2011, 2014, 2015 e 2016, totalizando 53,94% dos artigos publicados sobre o tema em questão.

Gráfico 1 – Distribuição amostra por ano



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

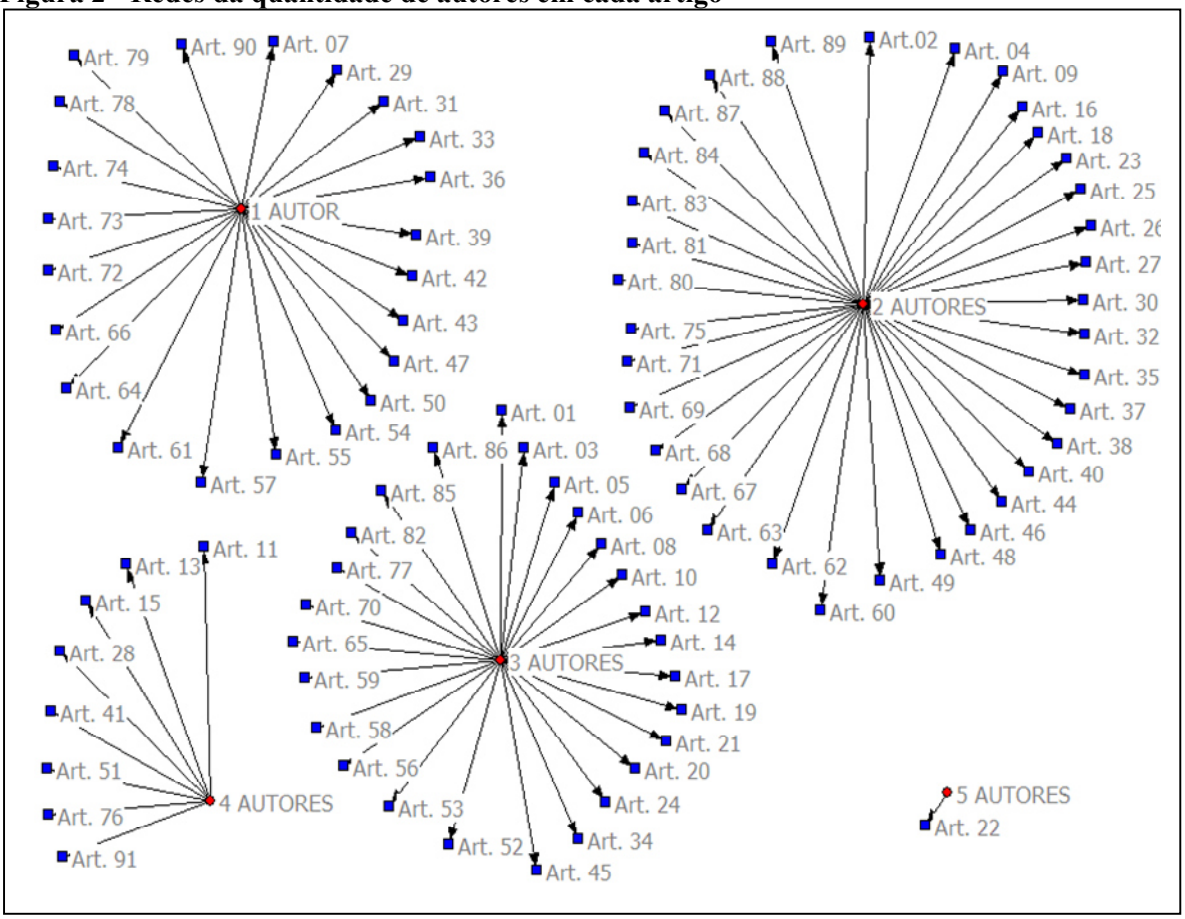
Um fator que pode contribuir com esse crescimento de pesquisas nos últimos anos, está relacionado à importância do conselho de administração nas empresas. O IBGC (2015, p. 39) estabelece que "o conselho de administração é o órgão colegiado encarregado do processo de decisão de uma organização [...]. Ele exerce o papel de guardião dos princípios, valores, objeto social e sistema de governança da organização". Assim, o conselho de administração auxilia na gestão das empresas, que a cada dia mais necessitam ser transparentes, pois o mercado está cada dia mais concorrido.

Em relação ao idioma utilizado nas publicações do período analisado, verificou-se que ocorre o predomínio de publicações em inglês com 63,64% (57 artigos), em português estavam 26,04% (24 artigos) e 10,42% (10 artigos) em espanhol.

Na Figura 2, apresentada um pouco mais adiante, pode-se verificar o número de autores por artigos. Os artigos escritos por dois autores somaram 34 artigos, enquanto com três autores totalizaram 26 publicações, sequencialmente com um autor foram 22 artigos, com 4 autores foram publicados 8 artigos e por fim, um artigo escrito por 5 autores.

A Tabela 2, apresentada logo após a Figura 2, demonstra a produtividade por autor. Indica que a frequência de autores com uma única produção representa 97,55% do grupo investigado. No argumento de Urbizagastegui (2008), os achados são contraditórios considerando-se os pressupostos da Lei de Lotka, pois no cálculo de contagem os autores e coautores receberam a mesma pontuação. Contudo, os achados estão de acordo com a constatação de que "a elevada taxa de pequenos produtores parece ser característica das disciplinas em expansão e desenvolvimento na procura de sua institucionalização" (URBIZAGASTEGUI, 2008, p. 96).

Figura 2 - Redes da quantidade de autores em cada artigo



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Pode-se observar na Tabela 2 que cinco autores (2,45%), são responsáveis pela publicação de 12,09% dos artigos, enquanto os demais 200 autores (97,55%) correspondem a 87,91% dos artigos analisados.

Tabela 2 - Produtividade por autor

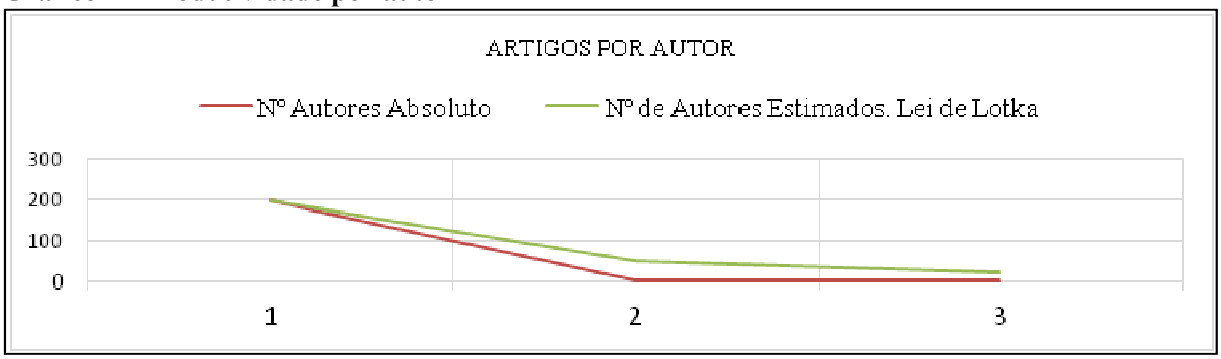
Artigos Por Autor	Nº Autores Absoluto	% Autores Absolutos	Nº de Autores Estimados. Lei de Lotka
1	200	97,55	200(1/1²) =200
2	4	1,95	200(1/2²) =50
3	1	0,5	200(1/3²) =22
	205	100	272

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

No Gráfico 2, apresentado na página seguinte, observa-se que não se aplica na totalidade a Lei, pois não temos a convergência total dos dados empíricos com os teóricos. Sendo assim, as publicações estão atreladas ao elevado número de autores com única publicação.

Identificaram-se alguns autores que publicaram duas publicações, respectivamente: Luciana Hotiz; Ilse Maria Beuren; Maria Consoelo P. Martinez e Luciano Rossoni. Com três publicações apareceu o autor Jorge José Martins Rodrigues.

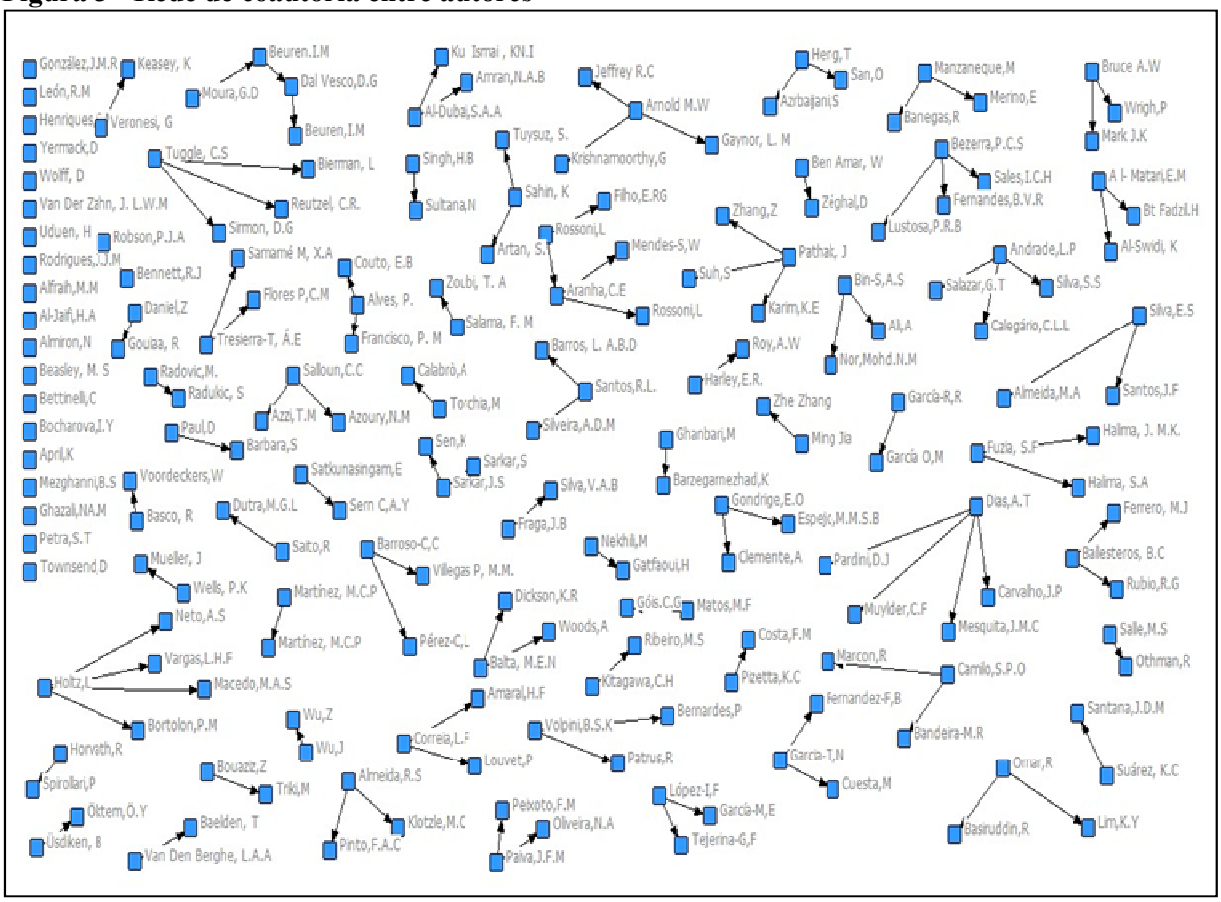
Grafico 2 - Produtividade por autor



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Na Figura 3 apresenta-se a rede correspondente à coautoria dos artigos analisados, considerando que na amostra de 91 artigos pesquisados, totalizou 205 autores envolvidos na autoria. O uso de redes sociais é importante, pois permite a identificação dos autores e coautorias na rede.

Figura 3 - Rede de coautoria entre autores



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Conforme apresentado na Figura 3, percebe-se que dentre os principais autores que publicaram com outros pesquisadores destacam-se: Alexandre Teixeira Dias; Luciana Holtz; Luciano Rossoni; Ilse Beuren, Lélis Pedro de Andrade; Jorge José Martins Rodrigues; Pedro Correia Santos Bezerra; Cezar Eduardo Aranha; Pathak, Jagdish; Renata Silva de Almeida,

estes apresentam vínculos com mais de um autor. Ainda pode-se observar vários coautores que possuem vínculo com apenas um autor

Apresentam-se na Tabela 3 as publicações em periódicos nacionais, que totalizaram 20 periódicos e 28 artigos. Optou-se em apresentar apenas os periódicos que formam o *Core* sobre o tema.

Tabela 3 - Quantidade de publicações por periódico nacionais

Periódico Nacional	Nº de Artigos	%	
RAM – Revista de Administração Mackenzie	3	10,71	Lei de Bradford ***core*** com 11 artigos
Advances in Scientific and Applied Accounting	3	10,71	
Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão	3	10,71	
BBR- Brazilian Business Review.	2	7,14	

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Assim, os periódicos com até três publicações correspondem a 32,13% do total, com duas publicações 7,14% e outros 60,73% correspondem a 15 periódicos com uma publicação. Neste contexto, utilizando-se os critérios da Lei de Bradford, o grupo com maior número de artigos publicados, conhecido como o *core* da pesquisa, está composto de onze artigos.

Pelos dados coletados, observa-se que quatro dos periódicos que mais publicam artigos do tema em questão, atingiram e excederam a proporção de 1/3 dos artigos divulgados. Essa constatação confirma o previsto na Lei de Bradford ou Lei de Dispersão, pois, dentre o quantitativo de 20 periódicos pesquisados, quatro são responsáveis por 1/3 das publicações. Assim, o *core* da pesquisa é constituído pelos periódicos: RAM – Revista de Administração Mackenzie, Advances in Scientific and Applied Accounting, Revista Portuguesa e Brasileira de gestão, BBR- Brazilian Business Review, totalizou 11 artigos nestes quatro periódicos.

Na Tabela 4, apresenta-se as publicações em periódicos internacionais que totalizaram 46 periódicos que publicaram os 63 artigos.

Tabela 4 - Quantidade de publicações por periódico internacionais

Periódico Internacional	Nº de Artigos	%	
Corporate Governance	6	13,04	Lei de Bradford ***core*** com 22 artigos
BRQ Business Research Quarterly	3	6,52	
Corporate Board: Role, Duties and Composition	3	6,52	
Journal of Applied Business Research	3	6,52	
Corporate Ownership and Control	3	6,52	
Procedia Economics and Finance	2	4,35	
Revista de Contabilidade – Spanish Accounting Review	2	4,35	

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Constitui-se o *core* com 22 artigos, assim distribuídos: um periódico publicou seis artigos (13,04%), quatro periódicos publicaram três artigos cada, correspondendo a 26,08%, e com duas publicações computou-se 8,7%, concluindo-se que 24 periódicos tiveram apenas uma publicação, que corresponde a 52,18%.

Nos dados coletados observa-se que sete dos periódicos que mais publicam artigos do tema em questão, atingiram e excederam a proporção de 1/3 dos artigos divulgados. Essa constatação confirma o previsto na Lei de Bradford ou Lei de dispersão, pois, dentre o quantitativo de 46 periódicos pesquisados, sete são responsáveis por 1/3 das publicações. Assim, o *core* da pesquisa é constituído pelos periódicos: Corporate Governance, BRQ Business Research Quarterly, Corporate Board: Role, Duties and Composition, Journal of

Applied Business Research, Corporate Ownership and Control, Procedia Economics and Finance, Revista de Contabilidade – Spanish Accounting Review.

5 Considerações Finais

O objetivo do estudo foi mapear as publicações voltadas ao tema conselho de administração sob o ponto de vista da teoria bibliométrica, a produtividade científica dos autores nos periódicos Spell e Scielo (nacionais) e Scopus *e* Sciencedirect (internacionais). Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, documental, de abordagem quantitativa e análise descritiva. Não foi delimitado período para análise, encontrando-se 91 artigos com os termos "*board of directors*" nas bases internacionais e nas bases nacionais considerou-se a expressão "conselho de administração", no título, resumo e palavra-chave. Para a análise dos dados, elaboraram-se as redes com a ajuda do software UCINET®.

O perfil dos artigos está relacionado ao tema governança corporativa, direcionada ao conselho de administração. Encontrou-se nas bases pesquisadas 91 publicações voltados à variáveis como: composição do conselho, tamanho, dualidade, desempenho do conselho, conselho e endividamento, ou seja, diferentes abordagens de pesquisas.

Nos resultados encontrados observa-se que as pesquisas sobre envolvimento do conselho de administração tiveram um aumento quantitativo concentrado nos anos de 2011, 2014, 2015 e 2016, totalizando 53,94% dos artigos publicados sobre o tema em questão. Quanto ao idioma, predominou o inglês com 63,54%. Na análise da Lei de Lotka, a frequência de autores com uma única produção representa 97,55%, totalizando 87,91% dos artigos analisados.

Nos aspectos da Lei de Bradford, os periódicos que mais publicam artigos do tema em questão, observaram-se que quatro periódicos nacionais e sete internacionais atingiram e excederam a proporção de 1/3 dos artigos divulgados.

O presente estudo apresentou o perfil dos artigos sobre o tema conselho de administração, podendo-se deduzir que é o foco das publicações que envolvem governança corporativa, mas com várias vertentes. Assim, o estudo contribui com o mapeamento do tema e também dos autores que se destacam. Compreende-se que o tema aqui abordado traz novas perspectivas para debate acadêmico.

Foi possível analisar, ainda, a importância do conselho de administração nos artigos analisados e sob quais variáveis o conselho pode ser utilizado para encontrar resultados voltados ao interesse interno (gestores) e externo (investidores).

A partir da identificação de uma quantidade razoável de publicações, sugere-se para pesquisas futuras aprofundar mais as diferentes vertentes, examinando de forma mais consistente as características do conselho de administração e sua relação com outras temáticas de gestão e desempenho.

Referências

ANDRADE, L. P.; SALAZAR, G. T., CALEGARIO, C. L. L.; SILVA, S. S. Governança corporativa: uma análise da relação do conselho de administração com o valor de mercado e desempenho das empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 4-31, 2009.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11- 32, jan./jun. 2006.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL- BNDES. **Governança Corporativa uma análise de sua evolução e Impactos No Mercado de Capitais Brasileiro**. Rio de Janeiro. 2004. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2205.pdf > Acesso em: 17 nov. 2016.

BEZERRA, P. C. S.; LUSTOSA, P. R. B.; SALES, I. C. H.; FERNANDES, B. V. R. Estrutura de propriedade, conselho de administração e descosture voluntário: evidências de empresas brasileiras de capital aberto. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 11, n. 2, p. 25-46, 2015.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 dez. 1976. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm >. Acesso em: 15 set. 2016.

COSTA SANTOS, M. J.V. Correspondência científica de Bertha Lutz: um estudo de aplicação da Lei de Zipf e ponto de transição de Goffman em um arquivo pessoal. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 3, n. 3, p. 317-326, 2009.

CVM - Comissão de Valores Mobiliários. **Recomendações da CVM sobre governança corporativa**. Rio de Janeiro. 2002. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/decisoes/anexos/0001/3935.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

DUARTE, E.; CARDOZO, M. A.; VICENTE, E. F. R. Governança: uma investigação da produção científica brasileira no período de 2000 a 2009. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 115-127, 2012.

DUTRA, M. G. L.; SAITO, R. Conselhos de administração: análise de sua composição em um conjunto de companhias abertas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 9-27, 2002.

GIL, A. C**. Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, A. P.M. Corporate governance characteristics as a stimulus to tax management. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 27, n. 71, p. 149-168, 2016.

GUEDES, V. LS; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. **Encontro Nacional de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, p. 1-18, 2005.

HOLTZ, L.; VARGAS, L. H. F.; SILVA MACEDO, M. A.; BORTOLON, P. Análise do tamanho do conselho de administração: evidências no mercado brasileiro. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 321-347, 2013.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de governança corporativ**a. 4. ed. Instituto de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2009.

_____. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5. ed. Instituto de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2015.

_____. **O movimento no Brasil e o debate internacional**. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/origens-da-governanca>. Acesso em: 13 nov.2016.

KOBASHI, N.Y.; DOS SANTOS, R. N. M. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses 10.5007/1518-2924.2008, v.13, nesp1, p.106. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 106-115, 2008.

LETHBRIDGE, E. Governança corporativa. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 209-231, 1997. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev809.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2016.

MACHADO JUNIOR, C.; SARAIVA DE SOUZA, M. T.; DOS SANTOS PARISOTTO, I. R.; PALMISANO, A. As leis da Bibliométria em diferentes bases de dados científicos. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 18, n. 44, p. 111-123, 2016.

MARQUES, V. A.; ALVES, R. F. C., AMARAL, H. F.; SOUZA, A. A. Relação entre níveis de governança, política de dividendos, endividamento e valor das empresas brasileiras. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 4-26, 2015.

MOURA, G. D.; BEUREN, I.M. Conselho de administração das empresas de governança corporativa listadas na BM&Fbovespa: análise à luz da entropia da informação da atuação independente. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 13, n. 29, p. 11-37, 2011.

MOURA, G. D.; DALLABONA, L.; LAVARDA, C. E. F. Estudo bibliométrico sobre orçamento nos congressos brasileiros de 2005 a 2009. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 97-125, 2012.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Pioneira, 1999.

PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórico-prática. 2. ed. Campinas: Papiros, 1997.

PAIVA, J. F. M.; DE OLIVEIRA, N. A.; PEIXOTO, F. M. A relação entre conselho de administração, desempenho, valor e risco no mercado brasileiro de ações. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 25-44, 2015.

QUEVEDO-SILVA, F.; SANTOS, E. B. A.; BRANDÃO, M. M.; VILS, L. Estudo bibliométrico: orientações sobre sua Aplicação. **Revista Brasileira de Marketing (REMark)**, Sã Paulo, v. 15, n. 2, p. 246-262, 2016.

QUONIAM, L.; TARAPANOFF, K.; ARAÚJO JÚNIOR, R. D.; ALVARES, L. Inteligência obtida pela aplicação de data mining em base de teses francesas sobre o Brasil. **Ciência da informação**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 20-28, 2001.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade:** teoria e prática. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004. Cap. 3, p. 76-97.

RIBEIRO, H. C. M.; JUNIOR, C. M.; DE SOUZA, M. T. S.; ABREU CAMPANÁRIO, M.; CORRÊA, R. Governança corporativa: um estudo bibliométrico da produção científica das dissertações e teses brasileiras. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 15, n. 3, p. 52-70, 2012.

ROSSONI, L.; MACHADO-DA-SILVA, C. L. Organizational institutionalism and corporate governance. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 14, p. 173-198, 2010.

SAITO, R.; SILVEIRA, A. M. Governança corporativa: custos de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 79-86, 2008.

SILVA, E. S.; SANTOS, J. F.; ALMEIDA, M. A. Conselho de administração: uma análise da influência nos níveis de endividamento. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 13, n. 41, p. 440-453, 2011.

SILVEIRA, A. M. **Governança corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil**. 2002. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

THEÓPHILO, C. R.; IUDÍCIBUS, S. Uma análise crítico-epistemológica da produção científica em contabilidade no Brasil. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 147-175, 2005.

URBIZAGASTEGUI, R. A produtividade dos autores sobre a lei de Lotka. **Ciência da Informação**, Brasília**,** v.37, n. 2, p. 87-102, 2008.

VOLPINI, K.; SILVEIRA, B.; BERNARDES, P.; PATRUS, R. O papel do conselho de administração na governança de organizações da sociedade civil de interesse público: fiscalização ou legitimação? **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade-AOS,** Belém, v. 2, n. 2, p. 61-78, 2013.

WRIGHT, P. L.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. A. **Administração estratégica**: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: PORQUE AS EMPRESAS DEIXAM DE PARTICIPAR?[1]

CORPORATE SUSTAINABILITY INDEX: WHY DO COMPANIES STOP PARTICIPATING?

Janaína da Silva Ferreira
Mestranda em Ciências Contábeis (UFSC)
Bolsista da Fapesc com apoio da Capes (UFSC)
e-mail: janix_17@msn.com

Suliani Rover
Doutora em Controladoria e Contabilidade (USP)
Professora do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
e-mail: sulianirover@gmail.com

Ernesto Fernando Rodrigues Vicente
Doutor em Controladoria e Contabilidade (USP)
Professora do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
e-mail: ernesto.vicente@ufsc.br

Resumo:
Os negócios têm se adaptado ao conceito de Triple Bottom Line que integra desempenho econômico, social e ecológico (ELKINGTON, 2004). Índices de Sustentabilidade surgiram em todo o mundo, inclusive no Brasil que em 2005 criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). As empresas que participam da carteira atendem a requisitos específicos e são percebidas como sendo aquelas com desempenho empresarial sustentável e, portanto, confiáveis para investimento no longo prazo. Quando a empresa deixa de participar do índice, instiga os *stakeholders* a conhecer o que causou seu desligamento e se continua sendo um bom negócio. O objetivo deste trabalho é identificar os fatores que influenciam na saída das empresas do ISE. O trabalho inovou ao buscar entender os motivos da saída das empresas do ISE ao invés da entrada. A metodologia aplicada foi regressão logística para dados em painel, realizando o teste de Hausman com resultado de efeito fixo e processo de *stepwise* retirando as variáveis não significativas do modelo. A amostra é composta de 51 empresas que participaram da carteira teórica ISE nos anos de 2006 a 2015. Como variável dependente utilizou-se a saída do ISE e as variáveis independentes: Novo Mercado (NM), Tamanho (TAM), Alto Impacto (AI), Relatório de Sustentabilidade (RS), Concentração Acionária (CA), Localização (LO), *American Depositary Receipt* (ADR), Empresa de Propriedade Estatal (PE) e Valor Adicionado (VA). A probabilidade de ocorrência da saída de empresas do ISE é influenciada por Propriedade Estatal, Tamanho, Relatório de Sustentabilidade,

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 23/08/2017.
b) Envio para avaliação em: 07/12/2017.
c) Término da avaliação em: 10/12/2017.
d) Correções solicitadas em: 11/12/2017.
e) Aprovação final em: 09/01/2018.

[1] Agradecemos aos amigos Robson Benedito Farias e Gabriela Borges Silveira pelo tempo despendido na leitura e contribuições para esta pesquisa, bem como, ao Gerson Jardel Kazmirczak e à Aline Cristina Neis pela discussão das variáveis.

American Depositary Receipt e Alto Impacto. O modelo possui poder explicativo pelo valor do *Pseudo* R^2 0,1870.

Palavras-chave: Índice de Sustentabilidade Empresarial. Triple Bottom Line. Dados em Painel.

Abstract:
Businesses have adapted to the Triple Bottom Line concept that integrates economic, social and ecological performance (ELKINGTON, 2004). Sustainability indexes have appeared all over the world, including in Brazil, which in 2005 created the Corporate Sustainability Index (ISE). Companies that participate in the portfolio meet specific requirements and are perceived to be those with sustainable business performance and therefore reliable for long-term investment. When the company stops participating in the index, it instigates the stakeholders to know what caused them to leave and whether it is still a good deal. The objective of this work is to identify the factors that influence the exit of ISE companies. The work innovated when trying to understand the reasons for the exit of the ISE companies instead of the entrance. The applied methodology was logistic regression for panel data, performing the Hausman test with fixed effect result and stepwise process removing the variables not statiscally significant from the model. The sample consisted of 51 companies that participated in the ISE theoretical portfolio in the years 2006 to 2015. The ISE output and the independent variables were as follows: New Market (NM), Size (TAM), High Impact (AI), Sustainability Report (RS), Share Concentration (CA), Location (LO), American Depositary Receipt (ADR), State Property Company (PE) and Value Added (VA). The probability of occurrence of ISE's exit from companies is influenced by State Property, Sustainability Report, American Depositary Receipt and High Impact. The model has explanatory power for the value of Pseudo R^2 0.1870.

Keywords: Business Sustainability Index. Triple Bottom Line. Panel Data.

1 Introdução

Não bastasse a dificuldade em definir a ideia de sustentabilidade, colocá-la em prática é ainda mais desafiador para as empresas. Isso porque o ser humano sempre está em busca de angariar mais riqueza, não apenas para suprir suas necessidades básicas, mas para alcançar sucesso, dinheiro e poder. Esse consumismo desenfreado vem sendo criticado e novas ideias amadurecidas, especialmente após eventos em que se percebeu os limites da natureza. Nesse intuito, as empresas que não captaram essa nova realidade podem comprometer seu futuro. De fato, sustentabilidade não é modismo e nem marketing. Trata-se de visão sistêmica e compromisso de longo prazo (ALMEIDA, 2009).

Tal perspectiva corrobora o entendimento de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) em que Nunes et al. (2010) recuperam a discussão entre Carroll (1979) e Friedman (1970). Carroll (1979) interessa-se em responder o que estaria incluído em RSC, quais questões sociais a organização deve abordar e como é a capacidade de resposta desta organização na parte social. Enquanto Friedman (1970) explica que ao maximizar o lucro das empresas, seu papel social estaria cumprido, uma vez que geraria o bem estar para a sociedade como um todo.

De modo a tentar compilar e definir todos estes argumentos surgiu o conceito de *Triple Bottom Line* conhecido como tripé da sustentabilidade que integra desempenho econômico, social e ecológico (ELKINGTON, 2004). O esforço para alcançar a sustentabilidade empresarial está além de discursos. Elkington (1998) reforça que novas parcerias deverão ser realizadas e para o longo prazo, seja entre empresas privadas e públicas, ativistas e empresas ou entre acionistas e o governo, de modo a propiciar maior eficiência na utilização dos recursos naturais e continuidade dos negócios.

Com evidências de que um novo ciclo estava surgindo, o mercado financeiro passou a se interessar em como auxiliar os *shareholders* na escolha de empresas que englobassem esses "novos" conceitos em sua estrutura. Beato, Souza e Parisotto (2009) relatam que algumas bolsas de valores criaram índices específicos de sustentabilidade, tais como a Bolsa de Valores de Nova York com o *Dow Jones Sustainability Index* em 1999, a Bolsa de Londres conjuntamente com o *Financial Times*, o FTSE4Good em 2001 e a Bolsa de Joanesburgo com o *JSE SRI Index* em 2004. Moraes et al. (2014) discutem a preferência dos investidores por organizações com práticas sustentáveis, sendo condição pertinente para gerar e agregar valor a longo prazo, incluindo capacidade de superar-se em períodos de instabilidade.

No Brasil, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 2005 surgiu semelhante a estes descritos. De acordo com a Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA) (2016), a finalidade deste índice é evidenciar um grupo de empresas que possuam as melhores práticas no que tange o comprometimento com a sustentabilidade ao distinguir as empresas pelo nível de comprometimento com desenvolvimento sustentável e demais itens previsto em sua metodologia tais como equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, assim como o desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas. O índice tem por meta destacar as empresas que têm as melhores *performances* no ambiente de investimentos e primam pela responsabilidade e ética das companhias (BM&FBOVESPA, 2016).

Para que uma empresa esteja apta a participar do ISE é realizado um questionário entre as empresas mais líquidas da BM&FBOVESPA, sendo este o primeiro critério. Este documento é avaliado, auditado e por fim, uma carteira de empresas é disponibilizada para quem tiver interesse. Contudo, tanto as empresas como os *stakeholders,* especialmente a comunidade acadêmica se interessam em conhecer as variáveis que estabeleceram a entrada destas companhias no ISE. Tais anseios podem ser observados nos trabalhos de Nunes *et al.* (2010), Teixeira e Nossa (2010), Machado et al. (2012) e Silva e Costa (2017).

A sociedade deseja conhecer as empresas em todos os seus aspectos, sua preocupação em ter uma troca positiva com o meio ambiente e sua visão quanto ao retorno de sua produção e economia sustentável seja para o investidor, para o consumidor e usuários em geral. A conjuntura universal da empresa impacta toda a sociedade, pois cada empresa tem seu papel dentro do contexto econômico e social, se ela deixa de existir, uma cadeia de negócios se desfaz e desde o acionista até o empregado são afetados negativamente.

E se uma empresa se apresenta listada no índice em dado momento e em outro não, surge a curiosidade sobre o que levou esta empresa a deixar de participar deste índice. Haja vista a necessidade de continuamente estarmos vigiando as empresas quanto a seu desempenho sustentável. Nessa perspectiva, este trabalho busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: quais os fatores que influenciam na saída das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial? O objetivo deste trabalho é identificar os fatores que influenciam na saída das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial.

Pertencer ao Índice de Sustentabilidade Empresarial é importante para as empresas que além de explorar a evidência na seleção das empresas, esclarece ao mercado sobre suas

práticas e postura de economia sólida. Percebe-se tal posicionamento nas notícias que circulam sobre as empresas e o índice, cujas chamadas referem-se a informação de que a empresa entrou no ISE como a Cielo em 2015 (ONGARATTO, 2014) e a Embraer em 2017 (EMBRAER, 2016); ou a EDP que está participando pelo 11º ano consecutivo (EDP, 2016); ou a Braskem pela participação no 12º ano (BRASKEM, 2016).

No contraponto, as empresas que saem do ISE buscam analisar o que motivou sua saída. Um exemplo é da Companhia Vale. De forma especulativa, o site globo.com publicou sobre a possível causa da exclusão da Cia Vale do ISE. A notícia informa que a exclusão acorreu após o desastre ambiental envolvendo a Samarco em Mariana (MG) no rompimento da Barragem. A empresa lamenta a saída do ISE e reforça que o ocorrido não destrói todos os seus esforços em visão sistêmica sustentável. A BM&FBOVESPA diz não poder fornecer declarações sobre as empresas individualmente (GLOBO.COM, 2015). A notícia foi amplamente divulgada demonstrando a insatisfação da empresa sobre a situação (PLURALE, 2015; CORREIO BRAZILIENSE, 2015).

As notícias elencadas demonstram a relação entre o Índice de Sustentabilidade Empresarial e o Mercado, aproximando as pesquisas acadêmicas sobre o tema da utilização prática destes conhecimentos. Esta pesquisa diferencia-se dos trabalhos de Nunes et al. (2010), Teixeira e Nossa (2010), Machado et al. (2012), Mazzioni et al. (2013), Andrade et al. (2013), Fávaro e Rover (2014), Santos e Tomio (2016) e Silva e Costa (2017), no que tange a amostra por se tratar de todas as empresas que participaram de uma ou mais carteiras do ISE, bem como a análise de todo o período de sua vigência até o ano de 2015. Além disso, o estudo busca sinalizar as variáveis que explicam a saída das empresas do ISE, situação oposta aos dos trabalhos citados.

A seguir o trabalho está organizado em revisão de literatura, seguido de metodologia, resultados e a conclusão da pesquisa.

2 Revisão da Literatura

Como forma de subsidiar a investigação de pesquisa proposta nesse estudo, inicialmente será discutido o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) conjuntamente com o *disclosure* e pesquisas anteriores, e na sequência os pressupostos na formulação das hipóteses da pesquisa.

2.1 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), *Disclosure* e Pesquisas Anteriores

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi criado no ano de 2005 financiado inicialmente pela *International Finance Corporation* (IFC) e trata-se de iniciativa pioneira na América Latina. Em seu *website* próprio, o ISE (2016) discute o seu posicionamento e relata que vai além de uma ferramenta comparativa. Está comprometido com grupos e empresas preocupados com a sustentabilidade que se diferem dos demais em termos de qualidade e preocupação com variados indicadores.

Para participar as empresas precisam estar entre as que possuem as 200 ações mais líquidas da bolsa e estas serão convidadas a responder um questionário que contempla entre outros, aspectos sociais, ambientais e econômico-financeiros. Com as respostas, o ISE realiza a apuração e monta o índice do ano seguinte com cerca de 40 empresas (BM&FBOVESPA, 2016).

Ao compor o índice as empresas tornam-se mais evidentes para os *stakeholders* que estarão instigados em conhecer seu diferencial (NUNES et al., 2010). As integrantes do ISE tendem a evidenciar suas informações com maior qualidade e menor gerenciamento de resultados (SILVA; COSTA, 2017). Iudícibus (2009) destaca que o *disclosure* está entre os

objetivos da contabilidade em transmitir informações diferenciadas e necessárias sem tornar as demonstrações enganosas aos usuários. Para Hendriksen e Van Breda (2009) muitos são os motivos alegados pelas empresas para não fornecerem informações financeiras, contudo estes não devem limitar a capacidade de transmissão destas informações.

A evidenciação corrobora com a Teoria dos *Stakeholders,* que conforme Freeman e McVea (2001) prevê que os processos gerenciais da empresa, bem como sua continuidade no longo prazo, dependem da aprovação de diferentes grupos de *stakeholders* que somente o farão se suas demandas estiverem satisfeitas, sendo utilizado para isto o *disclosure* como canal de comunicação. A BM&FBOVESPA (2016) ressalta que as empresas da carteira ISE não são escolhidas pelo nível de divulgação de informações em seus relatórios, mas pela combinação de análise quantitativa (pontuação no questionário), análise qualitativa (verificação dos documentos) e avaliação e decisão do Conselho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (CISE).

O contexto de sustentabilidade é um desafio permanente e infinito. Almeida (2009) relata a entrevista realizada com o presidente da empresa Holcim Brasil, Sr. Carlos F. Buhler que afirma a busca das empresas por modelos de produção com predominância do equilíbrio no uso dos recursos naturais com os benefícios à sociedade. Porém reforça que este é um processo que necessita de ajustes de rumo e melhoramentos. Almeida (2009) aponta ainda formas como as empresas operam ou podem atuar, por meio de relatos dos gestores de companhias que buscam a sustentabilidade em suas operações, como a preocupação com os ecossistemas do planeta, recursos hídricos, aquecimento global, tecnologias socioambientais, diálogo com empregados, sociedade e das partes interessadas, modelo de negócio que combina busca do lucro com gerenciamento de impactos socioambientais.

Muitas destas estratégias estão sendo questionadas pelos Índices de Sustentabilidade, mas Ziegler e Schroder (2010) ao se referirem aos índices de ações Dow Jones de Sustentabilidade, mas que se pode inferir sobre o ISE também, afirmam que os grupos de empresas avaliadas mudam a cada ano e que muitas nem participam do processo de seleção e, portanto não podem ser incluídas no Índice de Sustentabilidade, independentemente das suas atividades ambientais ou sociais. A primeira limitação para o ISE é o processo ser realizado com as empresas que possuam as 200 ações mais líquidas da bolsa. Contudo, o ISE não deve ser visto como um fim. A prática sustentável agregará valor a todos os envolvidos no processo de fabricação, mas também aos clientes e especialmente ao planeta.

Com a carteira anunciada, torna-se conhecida a lista das empresas mais sustentáveis conforme a metodologia do ISE, que desde seu surgimento tem provocado a curiosidade dos pesquisadores para distinguir as vantagens de uma empresa listada no ISE das que não estão e quais são as semelhanças e diferenças deste grupo de empresas.

Algumas pesquisas buscaram identificar o impacto nos financiamentos das empresas como Teixeira e Nossa (2010) que verificaram que as empresas que evidenciaram responsabilidade social obtiveram relação negativa com endividamento e risco, diferentemente das que não compunham o índice. Em relação a investimentos socioambientais, Machado et al. (2012) sugerem a partir de seus resultados que as empresas que investem na comunidade por qualquer meio são as que possuem maior chance de compor a carteira teórica do ISE.

Outros estudos focaram em investigar os motivos por meio de variáveis que explicam a participação no ISE. Para Nunes et al. (2010) as variáveis que motivam as companhias a aderirem ao ISE, são tamanho da empresa e setor de atividade; enquanto concentração acionária, localização do controle acionário, ser emissora de ADR e ser de propriedade estatal não apresentaram influência. Andrade et al. (2013) apontaram que possuir maior tamanho,

maior rentabilidade e ser de alto impacto ambiental aumentam as chances de participação no ISE e que o valor de mercado tem relação positiva, exceto pelo período pós-crise financeira de 2008, que apresentou relação negativa.

Ainda sobre os determinantes de entrada no ISE, Fávaro e Rover (2014) verificaram que os indicadores econômico-financeiros associados à entrada no ISE são: Ativo, Valor de Mercado, Receita e Lucro. Santos e Tomio (2016) relacionaram os fatores discriminantes entre o índice de sustentabilidade empresarial e os indicadores econômico-financeiros das empresas brasileiras de energia e de papel e celulose e revelaram que as variáveis mais discriminantes dos grupos são: o ebitda (EBIT), tamanho (TAM) e o capital circulante líquido (CCL).

Há ainda as pesquisas que relacionaram as empresas pertencentes ao ISE e a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) entre empresas que responderam o questionário ISE, diferenciando-as entre grupo participante e excluído da carteira. Tadim, Kassai e Cintra (2011) apontaram que a maior parte da obtenção de riqueza de todas as empresas ocorre de forma direta e que sua distribuição ocorre para empregados (carteira ISE) e governo (excluídas). As empresas da carteira têm suas atividades setoriais classificadas como de médio e alto impacto ambiental. Mazzioni et al. (2013) analisaram que as empresas do ISE apresentaram valores adicionados superiores aos das outras empresas e que quanto a remuneração, as empresas do ISE o fazem mais para capital próprio e as demais empresas para capital de terceiros.

Ainda sobre a DVA, Giusti (2012) apurou que no que tange aos indicadores de desempenho na DVA das empresas do ISE, ao segregar os resultados por setores, as empresas apresentam diferenças ao separar as empresas por maior ou menor participação no ISE. Já em relação gerenciamento de resultados, Silva e Costa (2017) sugerem uma relação negativa entre os *accruals* discricionários e a participação no ISE. Considerando que não é a entrada no ISE que leva as empresas a gerenciarem menos os resultados, mas sim os critérios estabelecidos pela BM&FBOVESPA para participação no índice, tais como relatório de sustentabilidade, tamanho e nível de governança.

No âmbito internacional também há o interesse dos pesquisadores em índices de sustentabilidade. Knoepfel (2001) verificou que os investidores estão buscando cada vez mais por empresas sustentáveis, pois analisam as vantagens a longo prazo. Para isso, o índice *Dow Jones Sustainability* é grande aliado, sendo constantemente revisado em busca de melhor qualidade e padronização. Ziegler e Schroder (2010) investigaram os determinantes de empresas europeias participarem do Índice *Dow Jones* de Sustentabilidade. Os principais resultados apontam por meio de análise econométrica 1999-2004 para o *DJSI World* e de 2001 a 2004 para o *DJSI Stoxx* um efeito positivo no tamanho da firma, medido por (o logaritmo natural) e vendas, bem como o impacto negativo da saúde financeira, medida pela relação entre as vendas e ativos totais.

Artiach et al. (2010) investigaram os fatores que impulsionam altos níveis de *corporate sustainability performance (CSP)* e os resultados indicaram que empresas líderes em CSP são significativamente maiores, têm níveis mais elevados de crescimento e um maior retorno sobre o patrimônio líquido do que as empresas convencionais. Contrariamente às previsões, as empresas líderes CSP não tem fluxo de caixa livre maior ou alavancagem menor do que outras empresas.

Na seção 2.2 estão apresentados os pressupostos na formulação das hipóteses da pesquisa.

2.2 Pressupostos na Formulação das Hipóteses da Pesquisa

Com base no problema de pesquisa e reflexões acerca de estudos anteriores, foram formuladas nove hipóteses, apresentadas no Quadro 1, com respectivos argumentos e fundamentação.

Quadro 1- Argumentos e hipóteses da pesquisa

Estudos Anteriores	Hipóteses
Silva e Costa (2017) verificaram que o fato de a empresa pertencer a alto nível de governança corporativa aumentam as chances das empresas participarem do ISE.	H1: empresas que não participam do Novo Mercado influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Nunes et al. (2010), Andrade et al. (2013), Fávaro e Rover (2014), Santos e Tomio (2016), Silva e Costa (2017) apontaram que o tamanho da empresa tem relação de influência para a inclusão das empresas ao ISE.	H2: empresas com menor tamanho influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Nunes et al. (2010) e Andrade et al. (2013) argumentam que o setor de atividade (alto impacto) auxilia na determinação das empresas participantes do ISE. Já Fávaro e Rover (2014) não encontraram correlação.	H3: empresas não pertencentes ao alto impacto influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Silva e Costa (2017) argumentam que as empresas que divulgam relatórios de sustentabilidade, possuem melhor qualidade da informação e subsidia as empresas a participarem do ISE.	H4: empresas que não divulgam Relatórios de Sustentabilidade influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Nunes et al. (2010) verificaram que a concentração acionária não apresentou relação de influência para a inclusão das empresas ao ISE.	H5: empresas com maior concentração acionária influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Nunes et al. (2010) verificaram que a localização não apresentou relação de influência para a inclusão das empresas ao ISE.	H6: empresas estrangeiras influenciam na probabilidade de a empresa sair do ISE.
Nunes et al. (2010) e Favaro e Rover (2014) verificaram que a emissão de ADR não apresentou relação de influência para a inclusão das empresas ao ISE.	H7: empresas brasileiras que não emitem ADR influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Nunes et al. (2010) verificaram que ser de propriedade estatal não apresentou relação de influência para a inclusão das empresas ao ISE.	H8: empresas de propriedade não estatal influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.
Mazzioni et al. (2013) apontaram em seu estudo que as empresas integrantes do ISE possuem maior valor adicionado que as demais empresas da Bovespa.	H9: empresas com menor valor adicionado influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

As hipóteses foram formuladas a partir dos estudos vinculados a entrada das empresas no ISE para que se possa inferir sobre os fatores explicativos da saída do índice.

3 Metodologia

Este trabalho se enquadra como pesquisa explicativa quanto aos objetivos, por buscar esclarecer os fatores que determinam ou contribuem para que um fenômeno ocorra. Em relação aos procedimentos caracteriza-se como pesquisa documental por utilizar documentos que não receberam tratamento analítico e também que já foram de alguma forma analisados. Quanto a abordagem do problema classifica-se como quantitativa ao utilizar o método estatístico de regressão logística para dados em painel. O método permite responder a pergunta de pesquisa no que tange a saída das empresas do ISE (GIL, 2002).

A população da pesquisa compreende as empresas listadas na BM&FBOVESPA. Destas, optou-se por uma amostra não probabilística intencional composta das empresas

participantes da carteira teórica do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em um ou mais anos entre 2006 e 2015. O período refere-se a criação do ISE, desde a primeira mudança de carteiras de modo a caracterizar a saída das empresas do ISE. Para a escolha da amostra considerou-se a relevância do ISE que tem por objetivo evidenciar as empresas com as melhores práticas no meio empresarial e que possuem investimentos socialmente responsáveis (BM&FBOVESPA, 2016).

A amostra inicial é composta de 69 empresas. Contudo, por motivo de cancelamento de participação na BM&FBOVESPA, cisão, fusão e compra por outras empresas, foi necessário a exclusão das empresas: Acesita, Am Inox Br, Anhanguera, Aracruz, Arcelor Brasil, Bicbanco, Cielo, Fleury, JSL, Perdigão, Redecard, Sadia, Suzano Petro, Tam, Telemar Part, Unibanco, VCP e Vivo. Com base no exposto, a amostra final é composta por 51 companhias abertas, relacionadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Empresas que participaram de carteira ISE entre os anos 2006 a 2015

Aes Eletropaulo	Aes Tiete	All Amer Lat	B2W Digital	Bco Brasil
Bradesco	Braskem	Brf S.A	CCR S.A	Celesc
Cemig	Cesp	Coelce	Copasa	Copel
CPFL Energia	Dasa	Duratex	Ecorodovias	Eletrobras
Embraer	Energias Br (EDP)	Even	Fibria	Gerdau
Gerdau Met	Gol	Inds Romi	Iochp-Maxion	Itausa
Itauunibanco	Klabin S.A	Light S.A	Localiza	Lojas Americanas
Lojas Renner	Natura	Odontoprev	Oi	Petrobras
Sabesp	Santander Br	Sul America	Suzano Papel	Telefonica Brasil (Telef)
Tim Part S.A	Tractebel (Engie)	Ultrapar	Usiminas	Vale
Weg				

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para a coleta de dados esta pesquisa utilizou dados secundários coletados nas fontes mencionadas no Quadro 3 dos anos de 2006 a 2015, apresentado um pouco mais adiante, com suporte de planilhas do *software* Excel® no período de maio a julho de 2016. Ressalta-se que na coleta de dados mais de uma fonte fora utilizada quando a informação não estava disponibilizada na principal busca. Os construtos norteadores do trabalho estão apresentados no Quadro 3.

As variáveis "ativo total" e "valor adicionado" foram transformados em logaritmo natural, uma vez que algumas empresas podem apresentar valores discrepantes.

Na coleta de dados limitações foram encontradas nas variáveis: valor adicionado (VA) e concentração acionária (CA). Quanto ao valor adicionado, as ocorrências sugiram porque a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) passou a ser exigida a partir de 2008 por meio da Lei n. 11.638/2007. Sendo assim, no ano de 2006, as empresas que não divulgaram esta demonstração foram: Aes Eletropaulo, Aes Tietê, All Amer Lat, B2W Digital, Bradesco, CCR S.A., Copasa, Duratex, Ecorodovias, Even, Lojas Americanas, Lojas Renner, Sul América, Suzano Papel e Weg. Já em 2007, foram as empresas: All Amer Lat, Lojas Americanas e Sul América. Foram encontrados ainda valores negativos na DVA das Cias: Aes Tietê em 2007 e Usiminas em 2015. A empresa Gerdau Met não apresentou DVA consolidada nos anos de 2006 e 2007.

Quanto à concentração acionária, dois motivos foram encontrados para a falta de informação: não estava especificado por não possuir os documentos IAN e FR (Cias Coelce em 2009 e Ecorodovias em 2010); e as empresas mencionaram que não havia controlador (Cias Dasa em 2006, 2008; Embraer em 2006; Inds Romi em 2008; Localiza em 2006 e 2009 e Lojas Renner em 2006).

Quadro 3 - Construtos norteadores do trabalho

Variável	Construtos	Proxy	Fonte da coleta
ISE (dependente)	Empresas que participaram do ISE	Variável *dummy* D=1 – empresas não participam do ISE D=0 – empresas participam do ISE	Carteiras disponibilizadas pela Bovespa.
Novo Mercado (NM) (explicativa)	Empresas que participam do NM	Variável *dummy* D=1 – empresas não participam do NM D=0 – empresas participam do NM	Demonstrações Financeiras Padronizadas; Demonstrações Financeiras Completas.
Tamanho (TAM) (explicativa)	Ativo Total	Logaritmo do Ativo Total	Economática®; Demonstrações Financeiras Padronizadas; Informações Anuais; Formulário de Referência.
Alto Impacto (AI) (explicativa)	Empresas que participam do AI	Variável *dummy* D=1 – empresas não participam do AI D=0 – empresas participam do AI	Na lei 10.165/2000 no anexo de grau de poluição
Relatório de Sustentabilidade (RS) (explicativa)	Empresas que divulgam RS	Variável *dummy* D=1 – empresas não divulgam RS D=0 – empresas divulgam RS	*Website* das empresas
Concentração Acionária (CA) (explicativa)	Existência de acionistas Controladores	Percentual da soma dos 05 maiores acionistas com poder de voto	Economática®; Informações Anuais; Formulário de Referência.
Localização (LO) (explicativa)	Controle acionário que indica o país de origem do acionista controlador.	Variável *dummy*: D=1 – empresas brasileiras D=0 – empresas estrangeiras	Demonstrações Financeiras Padronizadas; Demonstrações Financeiras Completas.
American Depositary Receipt (ADR) (explicativa)	Papel emitido e negociado nos EUA.	Variável *dummy*: D=1 – empresas não emissoras de ADR D=0 – empresas emissoras de ADR	Demonstrações Financeiras Padronizadas; Demonstrações Financeiras Completas.
Empresa de Propriedade Estatal (PE) (explicativa)	Empresa que tenha participação do governo.	Variável *dummy*: D=1 – empresas de propriedade não estatal D=0 – empresas de propriedade estatal	Demonstrações Financeiras Padronizadas; Demonstrações Financeiras Completas.
Valor Adicionado (VA) (explicativa)	Valor Adicionado	Logaritmo do Valor Adicionado	Demonstrações Financeiras Padronizadas; Demonstrações Financeiras Completas.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O objetivo da pesquisa é identificar os fatores que influenciam na saída das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial, sendo assim, a coleta de dados contemplando todas as empresas que já participaram do Índice e o período desde sua criação até o ano de 2015 possibilita a utilização do modelo de regressão logística de dados em painel.

Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007, p.2) explicam que o modelo de dados em painel "consiste de observações de *n* entidades para dois ou mais períodos de tempo". Fávero et al. (2009, p. 440) discutem a regressão logística como técnica para "descrever o comportamento entre uma variável dependente binária e variáveis independentes métricas ou não métricas". Além disso, na regressão logística avalia-se a probabilidade de um evento ocorrer a partir de variáveis explicativas (FÁVERO et al., 2014).

O modelo de regressão logística para dados em painel com efeitos fixos, que representa o objetivo desta pesquisa é estabelecido pela Equação 1, que segue:

$$ISE = \beta 0 + \beta 1\ NM\ dummy_{it} + \beta 2\ TAM_{it} + \beta 3\ AI\ dummy_{it} + \beta 4\ RS\ dummy_{it} + \beta 5 CA_{it} + \beta 6\ LO\ dummy_{it} + \beta 7 ADR\ dummy_{it} + \beta 8\ EST\ dummy_{it} + \beta 9\ VA_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Onde:

ISE: variável binária, na qual é atribuído 1 (um) quando a empresa *i* sai do ISE no período *t*- e (0) zero nos demais casos;

β0: coeficiente da regressão;

β1nmdummy*it*: variável independente do Novo Mercado da empresa i, no período t;

β2tam*it*: variável independente Ln do Ativo Total da empresa i, no período t;

β3aidummy*it*: variável independente do Alto Impacto da empresa i, no período t;

β4rsdummy*it*: variável independente do Relatório Social da empresa i, no período t;

β5ca*it*: variável independente da Concentração Acionária da empresa i, no período t;

β6lodummy*it*: variável independente da localização da empresa i, no período t;

β7adrdummy*it*: variável Independente binária relacionada à ADR da empresa i, no período t

β8estdummy*it*: variável Independente binária que indica propriedade estatal da empresa i, no período t

β9va*it*: variável independente Ln do Valor Adicionado da empresa i, no período t;

εit: termo de erro da regressão.

Para a análise estatística foi utilizado o *software Stata® Statistics/Data Analysis*, versão 11.1, *Special Edition* para realizar a técnica estatística de regressão logística para dados em painel. O teste de Hausmam foi realizado para verificar que efeito o método estatístico requer: aleatório ou fixo, resultando em fixo. Após rodar a regressão logística em dados em painel, realizou-se *stepwise* para inferir as melhores variáveis.

4 Resultados

A análise das variáveis está apresentada em cálculos estatísticos conforme proposta do estudo que busca obter informações da composição da amostra e seus dados. Primeiramente, na Tabela 1, é apresentada a estatística descritiva das variáveis independentes: Tamanho (TAM), Concentração Acionária (CA) e Valor Adicionado (VA).

Tabela 1 - estatística descritiva

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TAM	510	16,64827	1,704282	12,40528	21,08616
CA	500	0,5594978	0,1799871	0,111631	1
VA	486	15,18698	1,331904	10,97567	19,07883

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

A matriz de correlação de Pearson, como mostra a Tabela 2, mede o grau da correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes.

Tabela 2 - Matriz de correlação de *Pearson*

	ISE	NM	TAM	AI	RS	CA	LOC	ADR	PE	VA
ISE	1,0000									
NM	-0,0219	1,0000								
TAM	-0,2471	0,3311	1,0000							
AI	-0,1113	-0,2909	-0,2334	1,0000						
RS	0,3747	-0,0590	-0,2046	0,1516	1,0000					
CA	-0,1596	0,0399	-0,0148	0,2558	-0,1710	1,0000				
LOC	.	.	.	.	.	.	.			
ADR	0,0365	0,0238	-0,2673	0,1313	0,1794	-0,0493	.	1,0000		
PE	0,0691	-0,1005	-0,2421	-0,1206	0,1467	-0,0321	.	0,0703	1,0000	
VA	-0,2461	0,3056	0,8781	-0,1836	-0,2260	0,0065	.	-0,3625	-0,2720	1,0000

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Entre a variável dependente ISE e as independentes observam-se correlações fracas de modo geral. Destaque pode ser dado para as correlações negativas das variáveis Tamanho (TAM) e Valor Adicionado (VA) e para a correlação positiva da variável Relatório de Sustentabilidade (RS). Entre as variáveis explicativas, observa-se alta correlação entre tamanho e valor adicionado (0,8781), podendo indicar problema de multicolinearidade.

Para verificar qual o melhor modelo de dados em painel para explicar a relação entre as variáveis do estudo e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), foi realizado o teste de *Hausman*. O resultado do teste rejeitou a hipótese nula (efeito aleatório) e indica que o modelo de efeito fixo é o mais adequado com chi2(6) = 52.12 e Prob>chi2 = 0.0000.

Tabela 3 - Regressão Logística de Dados em Painel - Efeitos Fixos

ISE	Coef.	Std. Err.	Z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
NM	0,0181716	0,6307459	0,03	0,977	-1,218068	1,254411
TAM	0,4370278	0,4994645	0,87	0,382	-0,541905	1,41596
AI	(omitted)					
RS	2,674392	0,60314	4,43	0,000	1,492259	3,856524
CA	4,062149	1,729825	2,35	0,019	0,6717534	7,452545
LOC	(omitted)					
ADR	0,1150106	0,598823	0,19	0,848	-1,058661	1,288682
PE	(omitted)					
VA	-0,9701558	0,532613	-1,82	0,069	-2,014058	0,0737465

Number of obs	338	LR chi2(6)	51,90
Number of groups	36	Prob > chi2	0,0000
Obs per group: min	8		
Avg	9,4		
Max	10		

*omitted – o Stata, no modelo de efeitos fixos, omitiu as variáveis categóricas que não sofreram alterações ao longo do período analisado.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para a aplicação estatística, primeiramente, procedeu-se a Regressão Logística para Dados em Painel – Efeitos Fixos apresentada na Tabela 3, a fim de verificar a significância das variáveis no modelo.Com a intenção de se obter regressões com melhores especificações utilizou-se o procedimento *stepwise,* retirando passo a passo as variáveis consideradas sem significância estatística no modelo inicial, o qual o *software Stata* informou como sendo: valor adicionado (p = 0, 5445), novo mercado (p = 0,5276) e concentração acionária (p = 0,2458).

Os resultados da regressão logística para dados em painel após o processo de *stepwise* são mostrados na Tabela 4, sendo o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) a variável dependente.

Tabela 4- Regressão logística em dados em painel

ISE	**Odds Ratio**	**Std. Err.**	**Z**	**P>|z|**	**[95% Conf.**	**Interval]**
PE	0,5406304	0,1641634	-2,03	0,043**	0,298147	0,9803232
TAM	0,6136872	0,0554357	-5,41	0,0000*	0,514110	0,732551
AI	0,2138063	0,0614219	-5,37	0,0000*	0,121755	0,3754501
RS	8,854062	2,544833	7,59	0,0000*	5,040693	15,55231
ADR	0,65299	0,1530837	-1,82	0,069***	0,412434	1,033851
N° Obs.	477					
LR chi2(5)	117.86					
Prob > chi2	0.0000					
Pseudo R2	0.1870					
Nível de significância: *** 0,10; ** 0,05; * 0,01						

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Percebe-se que no geral o modelo se mostrou significante, pois a probabilidade da estatística Prob > chi2= 0, 0000 apresentou valor de p (*p-value*) menor que 0,05. Entre as variáveis explicativas, as variáveis TAM, AI e RS mostraram significância estatística ao nível de 1%. A variável PE apresentou significância ao nível de 5% e a variável ADR ao nível de 10%. O valor de Pseudo R2 mostra que o modelo explica 18,70% dos motivos que levam as empresas a deixarem de participar da carteira ISE.

O Quadro 4 apresenta as hipóteses aceitas e rejeitadas do modelo proposto neste estudo.

Quadro 4 - Hipóteses aceitas e rejeitadas

HIPÓTESE	**NÃO REJEITA**	**REJEITA**	**COMENTÁRIOS**
H1: Empresas que não participam do Novo Mercado influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.		X	A variável não apresentou influência como motivação da saída do ISE. O estudo de Silva e Costa (2017) apontam a variável como fator para a inclusão das empresas no ISE.

H2: Empresas com menor tamanho influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.	X		O modelo corroborou os estudos de Nunes et al. (2010), Andrade et al. (2013), Fávaro e Rover (2014), Santos e Tomio (2016) e Silva e Costa (2017) que encontraram que empresas maiores permanecem no ISE, e nesta pesquisa, reforçou-se que as menores *Cias* saem do ISE. Tal achado pode estar aliado a maiores oportunidades de investimentos que compõe o *triple bottom line,* sendo que em empresas menores os custos inviabilizam algumas ações que são determinantes para a participação no índice.
H3: Empresas não pertencentes ao alto impacto influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.	X		O modelo apresentou significância para esta variável, podendo-se inferir que empresas que não pertencem ao alto impacto influenciam a probabilidade de saída do ISE. Os motivos para empresas de alto impacto permanecerem no ISE podem estar relacionados a boa imagem que buscam passar aos seus *stakeholders* que poderiam apontá-la como prejudicial a continuidade das atividades no futuro por sua gestão poluidora. Com a participação no ISE e por meio de ações socioambientais, as empresas transmitem confiança e boa fé a seus usuários.
H4: Empresas que não divulgam Relatórios de Sustentabilidade influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.	X		A variável apresentou influência como motivação da saída do ISE, corroborando ao especificado na metodologia do ISE, na dimensão geral em que se avalia a elaboração do Relatório de Sustentabilidade.
H5: Empresas com maior concentração acionária influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.		X	Esta variável não apresentou influência para inclusão das empresas no ISE no estudo de Nunes et al. (2010) e no modelo proposto nesta pesquisa, também não foi significativa para esclarecer os motivos apontados para a saída.
H6: Empresas estrangeiras influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.		X	Esta variável não apresentou influência para inclusão das empresas no ISE no estudo de Nunes et al. (2010) e no modelo proposto nesta pesquisa, também não foi significativa para esclarecer os motivos apontados para a saída. Não ocorreu variação neste item que pudesse determinar um fator.
H7: Empresas brasileiras que não emitem ADR influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.	X		Nunes et al. (2010) e Fávaro e Rover (2014) não encontraram influência desta variável na entrada do ISE, porém ela se mostrou significante para a saída. O resultado foi conforme o esperado, já que as empresas que emitem ADRs atendem a critérios rígidos e níveis mais transparentes de informações, mantendo-se na composição da carteira ISE.
H8: Empresas de propriedade não estatal influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.	X		Nunes et al. (2010) não encontraram influência desta variável na entrada do ISE, porém ela se mostrou significante para a saída. Possivelmente está relacionado aos aspectos da gestão pública e ao tipo de *stakeholders* interessados em suas ações, ou a motivação dos interesses públicos.
H9: Empresas com menor valor adicionado influenciam a probabilidade de a empresa sair do ISE.		X	Esta variável não apresentou influência para inclusão das empresas no ISE no estudo de Mazzioni et al. (2013) e no modelo proposto nesta pesquisa, também não foi significativa para esclarecer os motivos apontados para a saída.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Conforme o Quadro 4, das nove hipóteses construídas, quatro foram rejeitadas. Desta forma infere-se da necessidade de angariar novas variáveis que expliquem a saída das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial, após elas terem participado de uma carteira.

5 Considerações Finais

Este trabalho teve por objetivo identificar os fatores que influenciam na saída das empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial. Para formular as hipóteses da pesquisa e elaborar o modelo, buscaram-se os fatores explicativos em pesquisas que investigaram as variáveis que justificassem a entrada das empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (NUNES et al., 2010; TEIXEIRA; NOSSA, 2010; MACHADO et al., 2012; MAZZIONI et al., 2013; ANDRADE et al., 2013; FÁVARO; ROVER, 2014; SANTOS; TOMIO, 2016; SILVA; COSTA, 2017). As variáveis que compuseram o modelo foram: Novo Mercado (NM), Tamanho (TAM), Alto Impacto (AI), Relatório de Sustentabilidade (RS), Concentração Acionária (CA), Localização (LO), *American Depositary Receipt* (ADR), Empresa de Propriedade Estatal (PE) e Valor Adicionado (VA) para explicar a saída das empresas do ISE.

O método estatístico empregado foi regressão logística para dados em painel devido a análise ser longitudinal. Foi realizado o teste de Hausmam para identificar se o método seria aplicado por efeitos aleatórios ou fixos, sendo que a hipótese nula foi rejeitada e o modelo adequado para a amostra foi o de efeitos fixos, com chi2(6) = 52.12 e Prob>chi2 = 0.0000. Ao aplicar a regressão logística de dados em painel pelo *software Stata,* parte das variáveis não se mostraram significantes. Para obter melhores especificações, aplicou-se o processo de *Stepwise* em que as variáveis menos significantes são removidas pelo *software Stata* que foram: valor adicionado (p = 0, 5445), novo mercado (p = 0,5276) e concentração acionária (p = 0,2458).

Removidas estas variáveis, o modelo apresentou significância ao nível de confiança de 1% para Relatório de Sustentabilidade (RS), Tamanho (TAM) e Alto Impacto (AI); 5% para Propriedade Estatal (PE) e 10% para *American Depositary Receipt* (ADR). O valor do Pseudo R2 explica cerca de 18,70% dos motivos que levam as empresas a deixarem de participar da carteira ISE.

O modelo proposto foi elaborado por meio de nove hipóteses sendo 4 aceitas e 5 refutadas. Os resultados descritos aceitam as hipóteses: **H3**: empresas não pertencentes ao alto impacto tendem a sair do ISE (*p-value* 0,0000); **H4**: empresas que não divulgam Relatórios de Sustentabilidade tendem a sair do ISE (*p-value* 0,0000) e **H7**: empresas brasileiras que não emitem ADR tendem a sair do ISE (*p-value* 0,069); **H8**: empresas de propriedade não estatal tendem a sair do ISE (*p-value* 0,043).

Os resultados discutem de forma análoga o estudo de Silva e Costa (2017) quanto ao Relatório de Sustentabilidade; também correspondem aos critérios de seleção destacados na dimensão geral do questionário enviado para as empresas, que avalia a elaboração do relatório de sustentabilidade. E de forma diferente aos apontamentos de Nunes et al. (2010) ao encontrar significância para a variável Propriedade Estatal e Nunes et al. (2010) e Fávaro e Rover (2014) na variável ADR, que não foram significativas para a entrada no ISE, mas explicaram a saída. E corroborou a Nunes et al. (2010), Andrade et al. (2013), Fávaro e Rover (2014), Santos e Tomio (2016) e Silva e Costa (2017) em relação ao tamanho da empresa, que justifica a saída do ISE por ser de menor tamanho; e ao setor de alto impacto, mostrando que

as empresas de pequeno e médio impacto tendem a sair do ISE, exceto por Fávaro e Rover (2014) que não encontraram correlação.

Os achados podem estar alinhados com os requisitos da metodologia ISE que podem ter custos às empresas. Àquelas que necessitam passar uma boa imagem, investem em programas e se envolvem em outras questões socioambientais para minimizar o impacto de suas atividades; e devido aos critérios da metodologia ISE abranger o esforço das companhias em relação a sustentabilidade empresarial que elas podem custear melhor. Por vezes uma empresa não poluente não participa do ISE e não possui tantos investimentos possíveis de serem vistos pelos *stakeholders*, porém impactam menos que as empresas supracitadas. O tipo de gestão, se pública ou privada também pode influenciar devido a atividade fim e a quem se reportam. Os dados deste estudo permitem uma reflexão e motivação para estudos futuros buscarem mais informações.

Dentre as hipóteses rejeitadas estão: **H1**: empresas que não participam do Novo Mercado tendem a sair do ISE; **H2**: empresas com menor tamanho tendem a sair do ISE (*p-value* 0,0000); **H5**: empresas com maior concentração acionária tendem a sair do ISE; **H6**: empresas estrangeiras tendem a sair do ISE; **H9**: empresas com menor valor adicionado tendem a sair do ISE. Destas, a H1 foi contrária ao estudo que o subsidia, Silva e Costa (2017) e H2 aos estudos de Nunes et al. (2010), Andrade et al. (2013), Fávaro e Rover (2014), Santos e Tomio (2016), Silva e Costa (2017). Os demais não apresentaram influência para a saída do ISE, assim como não foram identificados para a inclusão no índice nos estudos de Nunes et al. (2010) e Mazzioni et al. (2013).

Quanto às limitações do estudo pode-se apontar a exclusão de 18 empresas, bem como algumas informações das empresas listadas como falta de valor da DVA nos anos 2006 e 2007. Richardson (2008) destaca que a utilização da abordagem quantitativa não permite reconhecer todas as variáveis intervenientes, o que impossibilita a generalização dos dados.

Este estudo contribui para as pesquisas desta área especialmente porque abrange todas as empresas que participaram em um ou mais anos do Índice de sustentabilidade Empresarial desde sua criação em 2005 até o ano de 2015. Outro diferencial é que as pesquisas de modo geral se preocuparam em identificar os fatores que permitem a inclusão das empresas no índice, porém há de se julgar importante que as empresas se mantenham nele, e, portanto, os motivos que levam as empresas a saírem do índice. Perceber que as empresas não se mantinham na carteira e que divulgaram sua insatisfação em sair do ISE, como no caso da Companhia Vale, motivou esta pesquisa.

Para estudos futuros recomenda-se a inclusão de outras variáveis que possam influenciar os fatores relacionados a saída das empresas do ISE e também o aumento da amostra das empresas estudadas, incluindo aquelas que participam da seleção e que não estão na carteira final.

Referências

ALMEIDA, Fernando. **Experiências empresariais em sustentabilidade**: avanços, dificuldades e motivações de gestores e empresas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ANDRADE, Lélis Pedro; BRESSAN, Aureliano Angel; IQUIAPAZA, Robert Aldo; MOREIRA, Bruno Cesar de Melo. Determinantes de adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA e sua relação com o valor da empresa. **Revista Brasileira de Finanças**, São Paulo, SP, v. 11, n. 2, p. 181-213, 2013.

ARTIACH, Tracy; LEE, Darren; NELSON, David; WALKER, Julie. The determinants of corporate sustainability performance. **Accounting & Finance**, Brisbane, v. 50, n. 1, p. 31-51, 2010.

BEATO, Roberto Salgado; SOUZA, Maria Tereza Saraiva de; PARISOTTO, Iara dos Santos. Rentabilidade dos índices de sustentabilidade empresarial em bolsas de valores: um estudo do ISE/Bovespa. **RAI-revista de administração e inovação**, São Paulo, SP, v. 6, n. 3, p. 108-127, 2009.

BM&FBOVESPA, Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. **Índice Empresarial de Sustentabilidade (ISE).** .Net, São Paulo, jun. 2016. Seção Sobre/ Desempenho. Disponível em: <http://www.isebvmf.com.br/>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASKEM. **Braskem integra o índice de sustentabilidade da BM&FBOVESPA pelo 12º ano**. .Net, Brasil, Estados Unidos da América, Europa, México, nov. 2016. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/detalhe-noticia/braskem-integra-o-indice-de-sustentabilidade-da-bmfbovespa-pelo-12-ano>. Acesso em: 20 fev. 2017.

CARROLL, Archie B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **Academy of management review**, Nova York, USA, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.

CORREIO BRAZILIENSE. **Vale deixa índice de sustentabilidade empresarial da Bolsa em 2016**. .Net, Brasília, nov. 2015. Seção Economia. Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2015/11/26/internas_economia, 508207/vale-deixa-indice-de-sustentabilidade-empresarial-da-bolsa-em-2016.shtml>. Acesso em: 20 fev. 2017.

DUARTE, Patrícia Cristina; LAMOUNIER, Wagner M.; TAKAMATSU, Renata Turola. Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 4., 2007, São Paulo. **Anais…**, FEA-USP, São Paulo, 2007, p. 1-15.

EDP. **EDP integra o Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA pelo 11º ano consecutivo**. .Net, São Paulo, nov. 2016. Seção Na Mídia. Disponível em: <http://www.edp.com.br/imprensa/noticias/Paginas/2016/11/EDP-integra-o-%C3%8Dndice-de-Sustentabilidade-Empresarial-da-BMFBovespa-pelo-11%C2%AA-ano-consecutivo.aspx>. Acesso em: 20 fev. 2017.

ELKINGTON, John. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. **Environmental Quality Management**, Wheaton, USA, v. 8, n. 1, p. 37-51, 1998.

ELKINGTON, John. Enter the triple bottom line. In: HENRIQUES, Adrian; RICHARDSON, Julie. (Org.). **The triple bottom line**: Does it all add up? Assessing the Sustainability of Business and CSR. London: Earthscan, 2004. Disponível em: <http://www.johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf >. Acesso em: 20 fev. 2017.

EMBRAER. **Embraer integra o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA para 2017**. .Net, Brasil, Estados Unidos da América, Holanda, China, Singapura, nov. 2016. Seção Sustentabilidade. Disponível em: <http://www.embraer.com/pt-BR/ImprensaEventos/Press-releases/noticias/Paginas/Embraer-integra-o-%C3%8Dndice-de-Sustentabilidade-Empresarial-(ISE)-da-BMFBovespa-para-2017.aspx>. Acesso em: 20 fev. 2017.

FAVARO, Laiz Casagrande; ROVER, Suliani. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): A Associação entre os Indicadores Econômico-financeiros e as Empresas que Compõem a Carteira. **Contabilometria**, Monte Carmelo, Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 39-55, 2014.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia; SILVA, Fabiana Lopes da; CHAN, Betty Lilian. **Análise de dados:** modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FREEMAN, R. Edward; MCVEA, John. A Stakeholder Approach to Strategic Management. **Darden Business School Working Paper,** Virginia, EUA, Network Electronic Paper Collection, Working Paper No. 01-02, 2001. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=263511> Acesso em: 20 fev. 2017.

FRIEDMAN, Milton. The social responsibility of business is to increase its profits. **New York Magazine,** Nova York, v. 33, p. 122-126, 1970.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIUSTI, Cristiane. **Análise de indicadores da demonstração do valor adicionado para empresas integrantes do índice de sustentabilidade empresarial**–ISE - BMF&BOVESPA. 2012, 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.

G1.GLOBO.COM. **Índice de Sustentabilidade da Bovespa encolhe e exclui Vale**. São Paulo, nov. 2015. Seção Economia. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/11/indice-de-sustentabilidade-da-bovespa-encolhe-e-exclui-vale.html>. Acesso em: 20 fev. 2017.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2009.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2009.

KNOEPFEL, Ivo. Dow Jones sustainability group index: A global benchmark for corporate sustainability. **Corporate Environmental Strategy**, Santa Bárbara, v. 8, n. 1, p. 6-15, 2001.

MACHADO, Márcio André Veras; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva; MACHADO, Márcia Reis; SIQUEIRA, José Ricardo Maia de. Análise da relação entre investimentos socioambientais e a inclusão de empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial-(ISE) da

BM&FBOVESPA. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, SC, v. 14, n. 32, p. 141-156, 2012.

MAZZIONI, Sady; *DIEL, Fábio José;* DIEL, Elisandra Henn; KRUGER, Silvana Dalmutt; KLANN, Roberto Carlos. Análise dos indicadores de valor adicionado das empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) comparados às demais empresas listadas na BM&FBOVESPA. **Contextus-Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, CE, v. 11, n. 2, p. 135-158, 2013.

MORAES, Luis Fernando Salles; JACOB PERERA, Luiz Carlos Jacob; MILANI FILHO, Marco Antonio Figueiredo; KERR, Roberto Borges, Desenvolvimento sustentável e insolvência: um estudo de empresas brasileiras. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, SP, v. 3, n. 2, p. 39-57, 2014.

NUNES, Julyana Goldner; TEIXEIRA, Aridelmo J.C.; NOSSA, Valcemiro; GALDI, Fernando Caio. Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao índice BM&F Bovespa de sustentabilidade empresarial. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, São Leopoldo, RS, v. 7, n. 4, p. 328-340, 2010.

ONGARATTO, Nicole. **Cielo é incluída no Índice de Sustentabilidade Empresarial de 2015**. Investimentos e Notícias. .Net, São Paulo, nov. 2014. Seção Notícias. Disponível em: <http://www.investimentosenoticias.com.br/noticias/negocios/cielo-e-incluida-no-indice-de-sustentabilidade-empresarial-de-2015>. Acesso em: 20 fev. 2017.

PLURALE. **Vale está fora do índice de sustentabilidade empresarial da BM&FBOVESPA de 2016**. .Net, Rio de Janeiro, nov. 2015. seção Plurale em Revista. Disponível em: <http://www.plurale.com.br/site/noticias-detalhes.php?cod=14534&codSecao=5>. Acesso em: 20 fev. 2017.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Cleston Alexandre dos; TOMIO, Marialva. Fatores discriminantes entre o índice de sustentabilidade empresarial e os indicadores econômico-financeiros das empresas de energia e papel e celulose brasileiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 20, 2016, Fortaleza. **Anais…**, CBC, Fortaleza, 2016, p. 1-14.

SILVA, Gildo Rodrigues da; COSTA, Fábio Moraes da. Qualidade da informação contábil e sustentabilidade nas companhias brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Ciências Administrativas ou Journal of Administrative Sciences**, Fortaleza, Ceará, v. 23, n. 1, p. 103-127, 2016.

TADIM, Carolina Resende; KASSAI, José Roberto; YARA, Cintra Consuelo. Análise das empresas que compõem a carteira do índice de sustentabilidade empresarial por meio de suas demonstrações de valor adicionado. In: CONGRESSO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 2, 2011, Rio de Janeiro. **Anais…**, ADCONT, Rio de Janeiro, 2011, p. 1-17.

TEIXEIRA, Evimael Alves; NOSSA, Valcemiro. Sinalizando responsabilidade social: relação entre o índice de sustentabilidade empresarial e a estrutura de capital das empresas. In: CONGRESSO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 4, 2010, Natal. **Anais…**, ANPCONT, Natal, 2010, p. 1-17.

ZIEGLER, Andreas; SCHRÖDER, Michael. What determines the inclusion in a sustainability stock index? A panel data analysis for European firms. **Ecological Economics**, Amsterdã, The Netherlands, v. 69, n. 4, p. 848-856, 2010.

RELAÇÕES ENTRE FATORES CONTINGENCIAIS E ASPECTOS ASSOCIADOS AO DESEMPENHO DE EMPRESAS PARTICIPANTES DE FRANQUIAS

RELATIONS BETWEEN CONTINGENCY FACTORS AND ASPECTS ASSOCIATED WITH THE PERFORMANCE OF FRANCHISING PARTICIPATING COMPANIES

Patrícia Lacerda de Carvalho
Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Professora na Devry João Pessoa-PB
e-mail: patricialacerdac@hotmail.com

Aldo Leonardo Cunha Callado
Doutor em Agronegócios (UFRGS)
Professor do Departamento de Finanças e Contabilidade (UFPB)
e-mail: aldocallado@yahoo.com.br

Antônio André Cunha Callado
Doutor em Administração (UFPB)
Professor Titular do Departamento de Administração (UFRPE)
e-mail: andrecallado@yahoo.com.br

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 11/09/2017.
b) Envio para avaliação em: 29/11/2017.
c) Término da avaliação em: 11/12/2017.
d) Correções solicitadas em: 12/12/2017.
e) Aprovação final em: 09/01/2018.

Resumo:
O objetivo deste artigo é analisar a significância estatística entre fatores contingenciais e aspectos associados ao desempenho de empresas participantes de redes de franquias. Foram investigadas 14 empresas localizadas em João Pessoa a partir de uma perspectiva exploratória considerando quatro fatores contingenciais e 24 indicadores de desempenho associados a diversos aspectos. Os dados foram coletados através da utilização de um questionário fechado apresentado aos gestores das empresas investigadas. Para a análise dos resultados foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman. Faz-se mister ressaltar que, os resultados obtidos demonstram a presença de uma relação estatística significativa no comportamento de três dos quatro fatores contingenciais testados.

Palavras-chave: Gestão em Franquias. Indicadores de Desempenho. Fatores Contingenciais.

Abstract:
The objective of this article is to analyze the statistical significance between contingency factors and aspects associated with the performance of companies participating in franchise networks. We investigated 14 companies located in João Pessoa from an exploratory perspective considering four contingency factors and 24 performance indicators associated with several aspects. The data were collected through the use of a closed questionnaire presented to the managers of the companies investigated. Spearman's correlation coefficient was used to analyze the results. The results obtained demonstrate the presence of statistically significant relationships in three of the four contingency factors tested.

Keywords: Franchise Management. Performance indicators. Contingency Factors .

1 Introdução

Historicamente, a área de sistemas de indicadores de desempenho se comporta reativamente às modificações que ocorrem tanto nos ambientes externos, como internos, das organizações (MARTINS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2009). Atualmente, a avaliação de desempenho é vista em qualquer organização como um fator primordial, uma vez que permite aos gestores mensurar sua performance, bem como inserir estratégias necessárias para fazer frente aos seus concorrentes.

De acordo com Ceretta e Quadros (2003), é essencial desenvolver parâmetros de mensuração de desempenho consistentes e alinhados com a estratégia da organização, com os procedimentos internos e com as inovações tecnológicas. De forma que, as medidas de desempenho precisam ser voltadas para a avaliação que se almeja, com intuito de unificar as diferentes áreas de sua atuação na empresa.

Diante da crescente competitividade no mercado e o complexo comportamento do ambiente externo das organizações despertou-se um aumento no interesse sobre as estratégias empresariais. Para Garengo, Biazzo e Bititci (2005), o acirramento competitivo que existe entre as organizações tem aumentado a necessidade por mudanças na cultura organizacional e nos sistemas gerenciais, fazendo com que as empresas precisem se adaptar às novas demandas do mercado. Nakamura e Mineta (2001) evidenciam que os executivos, em uma tendência crescente, estão reavaliando os sistemas de medição de desempenho das empresas e formulando indicadores que possibilitem monitorar a implementação de novas estratégias para sobreviver ao ambiente competitivo.

De maneira geral, as empresas precisam de um sistema de avaliação de desempenho, uma vez que a realização contínua desse processo permite que a empresa conheça a eficácia e a eficiência de suas ações, visto que os crescentes desafios de um mercado, cada vez mais globalizado, têm provocado mudanças nas organizações. De modo a responder proativamente a estes desafios, os processos de gestão exigem atualizações e informações precisas sobre o desempenho dos negócios (NUDURUPATI *et al.,* 2011).

No planejamento estratégico e financeiro empresarial, as informações sobre seu desempenho, quer sejam referentes ao ambiente interno ou ao ambiente externo, orientam sua tomada de decisão objetivando a eficácia empresarial e seu posicionamento competitivo no mercado. Um indicador de desempenho permite às organizações saberem o que estão fazendo e quais os efeitos de suas ações.

Além do mais, as informações direcionam as mutações e aperfeiçoam as previsões sobre o futuro. Segundo Gonçalves (2002), todas as empresas, de maneira geral, precisam de um sistema de avaliação de desempenho que permita averiguar se a empresa conhece sua eficácia e eficiência, bem como o comportamento das pessoas, os processos e os programas da organização.

O procedimento de seleção do rol de indicadores de desempenho apropriados para auxiliar os gestores de uma determinada empresa deve estar baseado em etapas sequenciadas de forma coerente. Os indicadores elegidos precisam estar orientados para o futuro, buscando dar contorno para os objetivos estabelecidos, assim como traduzir as metas de médio e longo prazo.

Um dos principais motivos pelos quais sistemas de mensuração de desempenho falham em atender às expectativas dos gestores e interessados é que, em muitos casos, ele está desconectado da gestão estratégica e, portanto, dos atributos de desempenho que devem ser considerados importantes para que a organização atinja seus objetivos. O propósito primário de um processo de planejamento estratégico é estabelecer claramente os objetivos

organizacionais e os caminhos para que esses objetivos sejam alcançados. As estratégias selecionadas provêm o foco e escopo do sistema de mensuração de desempenho, definindo os papéis e o foco dos membros nessa avaliação (ATKINSON; WATERHOUSE; WELLS, 1997).

O objetivo deste artigo é analisar a significância estatística entre fatores contingenciais e aspectos associados ao desempenho de empresas participantes de redes de franquias com relação aos seus concorrentes.

2 Teoria Contingencial

A Teoria da Contingência tem fornecido um paradigma coerente para análise da estrutura das organizações. Segundo Donaldson (1999), essa teoria estabelece que não existe uma estrutura organizacional única que seja altamente eficaz para todas as organizações. A otimização da estrutura variará de acordo com determinados fatores, tais como: estratégia, tamanho, incerteza com relação às tarefas e tecnologias. Essas características contingenciais, por sua vez, refletem a influência do ambiente em que a organização está inserida. Dessa forma, para ser efetiva, a organização precisa adequar sua estrutura a seus fatores contingenciais ao ambiente. Logo, a organização ótima é a que consegue adequar-se ao espaço, identificando o fator ou os fatores contingenciais particulares aos quais cada aspecto da estrutura organizacional precisa se adaptar (DONALDSON, 1999).

Donaldson (1999) apresenta a discussão de que a estratégia leva à estrutura, conforme sustenta a Teoria Contingencial. A adequação das contingências, que envolve uma organização, precisa ser estudada de maneira a propor estratégias para correção, para que em seguida se obtenha uma estrutura ótima. O objetivo da pesquisa contingencial é identificar fatores particulares aos quais cada aspecto da estrutura organizacional precisa se adequar (LACOMBE; HEILBORN, 2003), de forma que o desempenho organizacional dependerá do ajuste entre o contexto organizacional e estrutura da organização (CADEZ; GUILDING, 2008). Assim, "a teoria contingencial parte da premissa básica de que as condições do ambiente causam transformações no interior das organizações" (SILVA *et al.,* 2014, p. 268).

Segundo Beuren e Fiorentin (2014) as mudanças que vêm ocorrendo no contexto social, os rápidos avanços tecnológicos, o aumento da globalização e o mercado extremamente competitivo geram incertezas nas decisões das organizações e podem afetar a sua sobrevivência. A Teoria da Contingência busca compreender esses fatores que podem influenciar no crescimento e sobrevivência das organizações de acordo com o ambiente em que estão inseridas, procurando explicar o modo pelo qual as empresas funcionam em diferentes condições, que variam de acordo com o ambiente em que elas estão inseridas. Essas condições são influenciadas de acordo com seu ambiente externo que podem ser consideradas ameaças ou oportunidades e que influenciam a estrutura e os processos internos das organizações (BEUREN; FIORENTIN, 2014). Logo, em âmbito geral, o "objetivo da Teoria da Contingência é encontrar a relação entre o desenvolvimento dos sistemas e as contingências específicas" (MACOHON; SCARPIN; ZITTEI, 2015, p. 165).

A Teoria da Contingência sustenta que a estratégia leva à estrutura. O próximo passo da adequação é esclarecer, com exatidão, quais as poucas contingências que se aplicam a cada diferente aspecto da estrutura. De acordo com Shin, Cameron e Cropp (2006), as posturas estratégicas de uma organização estão associadas aos fatores contingenciais, como as ameaças internas e externas afetadas pelas restrições políticas, econômicas e culturais interagindo com o meio ambiente em que as empresas estão inseridas. Os fatores contingenciais, para Donaldson (1999), são características organizacionais que refletem a influência do ambiente

no qual a entidade está inserida. Para a estratégia ser efetiva, é preciso compatibilizar os fatores contingenciais ao ambiente em que está inserida a empresa.

Selto, Renner e Young (1995) mencionam que a Teoria da Contingência tem considerável poder para explicar o desempenho dentro das organizações, em contexto, estrutura e processos organizacionais. Segundo esses autores, o contexto inclui fatores como tamanho, cultura, ambiente, tecnologia, tarefas e métodos. Diversos fatores contingenciais afetam as organizações como estratégia, o tamanho, a incerteza com relação às tarefas e a tecnologia. Donaldson (1999, p. 105) destaca que "essas características organizacionais, por sua vez, refletem a influência do ambiente em que a organização está inserida". Em uma maior amplitude Guerreiro, Pereira e Rezende (2008) se reportam à Teoria da Contingência para explicar o comportamento organizacional interno e externo das organizações, bem como suas interdependências a fatores ambientais: a taxa de mudança, o grau de complexidade do ambiente externo à organização, as variáveis indutoras ao processo de mudança, as forças e fraquezas internas da organização - valores, objetivos, habilidades e atitudes dos administradores e trabalhadores da organização, e tipos de tarefas, recursos e tecnologias que a organização utiliza.

Faz-se mister ressaltar que, na teoria contingencial, percebe-se que as organizações, como sistemas abertos, precisam se readequar constantemente a fim de manter ou melhorar seu desempenho. Logo, não existe a melhor maneira de se organizar, tudo depende das tarefas e do ambiente com os quais se está lidando (MORGAN, 1996; LACOMBE; HEILBORN, 2003), visto que, "as empresas geralmente estão em constante movimento, redesenhando-se para manterem-se competitivas, para adequar-se às contingências e encontrar formas de diferenciação e crescimento" (SILVA *et al.,* 2014, p. 275).

3 Franquias

A atuação de firmas em mercados mais complexos e competitivos as estimula a buscar novas maneiras de estruturação para que seja possível obter vantagem competitiva e sustentabilidade no longo prazo. Uma maneira encontrada por algumas firmas foi a formação de redes Inter organizacionais, cuja tipologia de interesse para este estudo é o sistema de redes de franquia ou, também nomeada, *franchising*. Nesse formato, algumas firmas buscam alcançar ganhos de escala em suas operações a partir da reprodução de práticas em novas localidades (STANWORTH, *et al*., 2004). Logo, o nível de padronização dessas firmas tem implicações que vão desde a capacidade de se mensurar o nível de entrega de serviços e produtos das unidades até questões mercadológicas voltadas para a preservação do valor da marca da rede (ALTINAY, 2004).

De acordo com a Lei 8955/94, franquia é um sistema pelo qual um franqueador cede ao franqueado o direito de uso de marca ou patente, associado ao direito de distribuição exclusiva ou semi-exclusiva de produtos ou serviços e, eventualmente, também ao direito de uso de tecnologia de implantação e administração de negócio ou sistema operacional desenvolvido ou detido pelo franqueador, mediante remuneração direta ou indireta, sem que, no entanto, fique caracterizado vínculo empregatício (BRASIL, 1994). Trata-se de um pagamento realizado pelo franqueado em favor do franqueador em razão da concessão de uma obrigação complexa de dar, fazer e não fazer. Apenas a título meramente exemplificativo para esclarecer a natureza complexa da obrigação podemos citar que há a cessão de direitos de uso de marca ou patente, associado ao direito de distribuição exclusiva ou semi-exclusiva (obrigação de dar), concessão de treinamentos e observação das normais gerais previstas no Circular de Oferta de Franquia (obrigação de fazer) e a não prática de condutas que lesem a marca (obrigação de não fazer). Para a *International Franchise Association* (IFA) franquia ou

franchising é licenciamento entre duas organizações juridicamente independentes (franqueador e franqueado), com relacionamento contínuo, produção em rede, estratégias de marketing unificadas e repasse de conhecimentos, imagem de marca, técnicas de administração e comercialização (IFA, 2014).

No universo das teorias que procuram explicar como as franquias se desenvolvem, a Teoria da Agência tem um enfoque nos arranjos contratuais entre uma parte que delega autoridade - chamada de principal - para outra parte – conhecida como agente (MEDEIROS JÚNIOR; AÑEZ; MACHADO, 2012). Ponderando que os agentes têm interesses próprios, o desafio para a parte principal é encontrar o arranjo contratual de menor custo que sustente o interesse do agente alinhado ao dele (COMBS *et al*., 2011). A outra abordagem analisa este tema sob a ótica da Teoria Institucional, procurando entender como as operações de sistemas de franquias condicionam o processo de isomorfismo e legitimação (SANTOS, 1999).

No sistema *franchising*, franqueador e franqueado operam em um sistema de relações interdependentes, levando a trocas relacionais limitadas por acordo contratual entre ambas as partes (HARMON; GRIFFTHS, 2008). O franqueador concede a seus franqueados o direito de implantar a franquia usando sua marca registrada. Comumente, o franqueador fornece assistência gerencial para a instalação/funcionamento da franquia e os franqueados concordam em prosseguir o negócio de acordo com as condições estipuladas pelo franqueador no contrato de franquia (TIKOO, 2005).

Segundo Medeiros Júnior, Añez e Machado (2012) a relação entre franqueador e franqueado deve ser recíproca, sendo imprescindível uma relação equilibrada para que o sistema de franquias se desenvolva apropriadamente. O contrato de franquia deve ser firmado antes da implantação do negócio estipulando as obrigações legais do franqueador e do franqueado (STANWORTH *et al*., 2004). Ao franqueador, o interesse maior é em manter sua rede de franqueados, e até expandi-la, de acordo com uma lógica de modelo de negócios de maior ou menor controle. Entretanto, para o franqueado, o interesse é a redução de riscos proveniente dos conhecimentos de mercado e confiabilidade estabelecida no modelo de negócios do franqueador justifica seu interesse em fazer parte do sistema.

Em contratos de franquia, o insumo do franqueador, na figura do principal, é composto principalmente pelo investimento no fortalecimento da marca por meio de promoção e publicidade, assim como o controle dos padrões de qualidade ao longo da rede de forma a mitigar externalidades negativas que podem ser geradas por unidades desalinhadas. O insumo local do gerente da unidade, empregado ou franqueado, compreende a operação da unidade de acordo com os procedimentos instituídos contratualmente pelo principal (BITTI; AQUINO; AMATO NETO, 2013). No caso das franquias, as estratégias competitivas, políticas, normas e rotinas formuladas pelo franqueador devem ser disseminadas entre o conjunto de franqueados e por estes cumpridas. É de se supor que um adequado nível de relacionamento entre ambas as partes viabilizará esta situação e se refletirá no bom desempenho da rede como um todo, sendo o contrário também verdadeiro (COHEN; SILVA, 2000).

Alguns riscos devem ser considerados na relação comercial em um sistema de franquias. Segundo Shane e Hoy (1996) dois riscos estão relacionados aos aspectos intangíveis. O primeiro relaciona-se com o fato de o nível de qualidade dos serviços ou da gestão do franqueado for inferior a um nível estabelecido entre as partes, o valor da marca pode perder valor no mercado em que os franqueados opera. Existe ainda a possibilidade de terceiros terem acesso ao conhecimento restrito à relação entre franqueador e franqueado, o que pode impactar na vantagem competitiva do sistema de franquia. O segundo risco relaciona- se ao conflito de interesses entre os atores. Ao franqueador, é interessante ter uma

quantidade cada vez maior de franqueados, o que pode gerar competição entre eles, caso atuem em mercados comuns.

Outro risco a ser mencionado está relacionado aos custos com monitoramento de diversas unidades geograficamente dispersas podem comprometer a rentabilidade da operação de uma rede de lojas operadas na forma corporativa. No entanto, ao adotar o sistema de franquias, a rede concede ao agente local a propriedade de alguns dos ativos locais em troca de uma parte das receitas, normalmente na forma de royalties. Em resumo, adota-se um mecanismo de incentivo diretamente associado ao desempenho, ou seja, o sucesso da operação local gera ganhos para ambas as partes: maiores receitas para o franqueado e um maior fluxo de *royalties* para o franqueador (BITTI; AQUINO; AMATO NETO, 2013).

O modelo de negócios de franquia é amplamente reconhecido como uma tendência global estabelecida. Franquias internacionais oferecem às empresas uma excelente oportunidade de expansão de mercado e lucratividade (ALTINAY, 2004), porém representa maiores desafios às empresas, visto que o ambiente no qual estão inseridas torna-se maior e mais complexo (MARQUES, 2009). Em países desenvolvidos como Estados Unidos, França e Grã-Bretanha as redes de franquias se expandem rapidamente, assim como também nas nações em desenvolvimento como Brasil, China e Filipinas (PERRIGOT, 2006). Cabe ressaltar que, no Brasil a sua performance conseguiu atingir uma expressividade econômica relevante em um curto período de tempo.

Franchising tem sido responsável por grande movimentação financeira, criação crescente de empregos, além de se tornar importante no desenvolvimento das pequenas e médias empresas do país. De acordo com a Associação Brasileira de Franchising – ABF (2015), o faturamento do setor de franchising brasileiro em 2014 foi de 127,331 bilhões de reais, atingindo um crescimento de 8,2% em relação ao ano de 2013 e, segundo a mesma fonte, empregando 1.096.859 de pessoas de forma direta. Interessante ressaltar que o ótimo do desempenho do setor de *franchising* em relação ao PIB, uma vez que, entre janeiro e setembro de 2014, o desempenho da economia brasileira cresceu 0,2% se comparado com o mesmo período do ano anterior e as projeções de crescimento no ano de 2014 estão fixadas em apenas 0,15%.

4 Procedimentos Metodológicos

Para a operacionalização desta pesquisa foi adotada uma abordagem exploratória, uma vez que a literatura não apresenta evidências consistentes e definitivas acerca da relação entre fatores contingenciais organizacionais e os aspectos associados ao desempenho de empresas que atuam em redes de franquias.

Para Andrade (1999), essa modalidade de pesquisa busca agregar informações cerca de um determinado assunto que podem ser utilizados posteriormente para a elaboração de objetivos, para a formulação de hipóteses para o descobrimento de novos enfoques de investigação. Sobre o processo de planejamento de pesquisas exploratórias, Gil (2002) ressalta que esta modalidade de pesquisa possui características bastante flexíveis e que pode considerar distintas perspectivas acerca do que se deseje estudar.

Neste sentido, foram considerados dois grupos distintos de variáveis para a operacionalização desta pesquisa, a saber:

a) fatores contingenciais inerentes às empresas;
b) aspectos associados ao desempenho das empresas;
c) com relação ao primeiro grupo de variáveis, foram considerados os seguintes fatores contingenciais;
d) tamanho das empresas;

e) tempo de atuação das empresas no mercado;
f) tempo de atuação dos gestores no cargo;
g) nível de escolaridade dos gestores.

As variáveis referentes ao tamanho das empresas e ao nível de escolaridade dos gestores foram expressas em escala ordinal, enquanto as variáveis relativas ao tempo de atuação das empresas no mercado e ao tempo de atuação dos gestores no cargo foram expressas em escala numeral.

Sobre os indicadores de desempenho, foram considerados cinco grupos de indicadores de desempenho, a saber:

a) satisfação dos clientes: valor agregado para o cliente, número de reclamações, fidelidade dos clientes, retenção de novos clientes e satisfação geral dos clientes;
b) satisfação dos funcionários: rotatividade dos funcionários, investimento no desenvolvimento dos funcionários, política de remuneração e de benefícios, plano de carreira, clima organizacional e satisfação geral dos funcionários;
c) crescimento da empresa: crescimento da participação de mercado, crescimento do ativo total, crescimento do faturamento, crescimento do lucro líquido e crescimento do número de funcionários;
d) lucratividade das empresas: retorno sobre o capital investido e lucro líquido sobre as vendas;
e) responsabilidade social e ambiental: emissão de poluentes, lançamento de efluentes e de resíduos, utilização de insumos recicláveis ou biodegradáveis, contratação de minorias, realização de projetos sociais e culturais, número de ações judiciais movidas por funcionários, consumidores ou agências reguladoras.

Todas as variáveis referentes aos diversos grupos de indicadores de desempenho considerados para esta pesquisa foram expressas em escalas *Likert* compostas por cinco níveis.

Todos os dados referentes a esta pesquisa foram coletados através do uso de um questionário fechado. Sobre esta modalidade de instrumento de coleta de dados, Chizzotti (1991) aponta que ele é estruturado a partir de um conjunto de questões pré-elaboradas, sistemática e sequencialmente dispostas, que abordam tópicos relacionados ao tema pesquisado. Outros aspectos decisivos para a escolha desse instrumento de coleta de dados foram às vantagens apresentadas pela sua utilização. Para Richardson (1999), este instrumento fornece facilidade de codificação das repostas obtidas, bem como não exige esforço de escrita por parte dos entrevistados e facilitam a obtenção de respostas para todas as questões apresentadas.

Para a análise estatística da significância das relações entre os fatores contingenciais considerados e os diversos grupos de indicadores de desempenho, foi utilizado o coeficiente de correlação por postos de *Spearman*. De acordo com Stevenson (1986), este teste é uma métrica não-paramétrica para avaliar o grau de relacionamento entre variáveis quantitativas. Foram consideradas estatisticamente significativas as correlações que obtiveram nível de 95% ($p = 0,05$). Os procedimentos estatísticos foram realizados através do auxílio do aplicativo estatístico STATISTICA *for Windows*, pacote de software disponível pelo Windowns.

5 Resultados da Pesquisa

Inicialmente foi analisada a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos às empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas dos gestores acerca dos cinco grupos de indicadores considerados. Os resultados referentes aos indicadores associados aos clientes estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos às empresas e os indicadores de desempenho associados à satisfação de seus clientes.

Indicadores Considerados	Tamanho da Empresa	Tempo da empresa no mercado
Valor agregado para o cliente	0,00	0,32
Número de reclamações de clientes	-0,11	0,55
Fidelidade dos clientes	0,50	0,12
Retenção de novos clientes	0,38	-0,15
Satisfação geral dos clientes	0,51	-0,13

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O mesmo procedimento foi utilizado para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos às empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas dos gestores acerca da satisfação dos funcionários. Os resultados estão dispostos na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos às empresas e os indicadores de desempenho associados à satisfação de seus funcionários.

Indicadores Considerados	Tamanho da Empresa	Tempo da empresa no mercado
Rotatividade dos funcionários	0,20	0,12
Investimentos no desenvolvimento de funcionários	0,00	-0,37
Política de remuneração e benefícios	0,19	0,11
Plano de carreira	0,03	-0,43
Clima organizacional	0,35	-0,15
Satisfação geral dos funcionários	0,34	0,04

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Pode-se observar que nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possa estar associado ao tamanho das empresas ou ao seu tempo de atuação no mercado entre as empresas investigadas.

Novamente, os procedimentos estatísticos foram utilizados, desta vez para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos às empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas dos gestores acerca do crescimento de suas respectivas empresas. Os resultados encontrados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos às empresas e os indicadores de desempenho associados ao seu crescimento

Indicadores Considerados	Tamanho da Empresa	Tempo da empresa no Mercado
Crescimento da participação de mercado	0,14	0,07
Crescimento do ativo total	0,40	-0,22
Crescimento do faturamento	0,22	-0,13
Crescimento do lucro líquido	0,34	-0,01
Crescimento do número de funcionários	0,13	-0,43

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Mediante os resultados obtidos, pode-se observar que, mais uma vez, nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possa estar associado ao tamanho das empresas ao seu tempo de atuação no mercado entre as empresas investigadas.

O mesmo procedimento foi utilizado para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos às empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas dos gestores acerca da lucratividade. Os resultados estão dispostos na Tabela 4.

Tabela 4 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos às empresas e os indicadores de desempenho associados à lucratividade.

Indicadores Considerados	Tamanho da Empresa	Tempo da empresa no Mercado
Retorno sobre o capital investido	0,41	0,14
Lucro líquido sobre as vendas	0,13	-0,03

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

De maneira idêntica aos resultados apresentados na Tabela 2 e na Tabela 3, nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho referentes à lucratividade que foram considerados nesta pesquisa possa estar associado ao tamanho das empresas ao seu tempo de atuação no mercado entre as empresas investigadas.

Finalmente, os mesmos procedimentos foram utilizados para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos às empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas dos gestores acerca de indicadores de desempenho referentes à responsabilidade social e ambiental. Os resultados estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos às empresas e os indicadores de desempenho associados à responsabilidade social e ambiental.

Indicadores Considerados	Tamanho da Empresa	Tempo da empresa no Mercado
Emissão de poluentes e de resíduos	-0,05	0,08
Utilização de insumos recicláveis	0,19	-0,48
Reciclagem e reuso de resíduos	0,14	0,00
Contratação de minorias	0,31	-0,54
Realização de projetos sociais e culturais	-0,14	-0,15
Número de ações judiciais	0,43	-0,02

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Neste quesito, pode-se observar que uma correlação se mostrou estatisticamente significativa. O tempo de atuação da empresa no mercado se mostrou inversamente associado ao desempenho das empresas investigadas considerando a reciclagem e reuso de resíduos. Nesse contexto, podemos inferir que o tempo e tamanho da empresa não são fatores preponderantes na inserção dela em políticas de responsabilidade social e ambiental.

Dando continuidade à análise dos resultados, foi analisada a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos a perfil dos gestores das empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas dadas acerca dos cinco grupos de

indicadores considerados. Os resultados referentes aos indicadores associados aos clientes estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas investigadas e os indicadores de desempenho associados à satisfação de seus clientes

Indicadores Considerados	Nível de escolaridade do gestor	Tempo de atuação do gestor no cargo
Valor agregado para o cliente	0,00	0,10
Número de reclamações de clientes	-0,31	0,29
Fidelidade dos clientes	-0,63	-0,23
Retenção de novos clientes	0,00	-0,47
Satisfação geral dos clientes	-0,21	-0,27

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Conforme os resultados obtidos, pode-se observar que apenas uma correlação se mostrou estatisticamente significativa. O nível de escolaridade dos gestores se mostrou inversamente associado ao desempenho das empresas investigadas considerando o grau de fidelidade de clientes. Mediante este resultado podemos observar que o grau de escolaridade não se comporta da mesma forma que a fidelidade dos clientes, podendo inferir que não é o fato de se ter um alto grau de escolaridade que garantirá ao gestor um número de clientes fiéis.

O mesmo procedimento foi utilizado para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas obtidas sobre a satisfação dos funcionários. Os resultados estão dispostos na Tabela 7.

Tabela 7 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas investigadas e os indicadores de desempenho associados à satisfação dos funcionários

Indicadores Considerados	Nível de escolaridade do gestor	Tempo de atuação do gestor no cargo
Rotatividade dos funcionários	0,13	-0,14
Investimentos no desenvolvimento de funcionários	-0,18	-0,55
Política de remuneração e benefícios	-0,26	-0,17
Plano de carreira	-0,23	-0,51
Clima organizacional	-0,16	-0,55
Satisfação geral dos funcionários	-0,58	0,05

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Pode-se observar que três das relações testadas se mostraram estatisticamente significativas. Merece ser destacado que todas elas indicam a presença de relações inversas entre os fatores contingencias referentes ao perfil dos gestores das empresas. Corroborando com o entendimento da Tabela 6, podemos notar novamente que a satisfação dos funcionários se comporta de forma inversa ao tempo e nível de escolaridade do gestor, permitindo inferir que o desempenho do gestor não se comporta na mesma direção que a satisfação dos funcionários, logo não será o tempo ou nível de escolaridade que garantirá satisfação destes.

Novamente, os procedimentos estatísticos foram utilizados, desta vez para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas obtidas sobre do crescimento de suas respectivas empresas. Os resultados encontrados estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas investigadas e os indicadores de desempenho associados ao crescimento

Indicadores Considerados	Nível de escolaridade do gestor	Tempo de atuação do gestor no cargo
Crescimento da participação de mercado	-0,42	-0,24
Crescimento do ativo total	-0,44	-0,05
Crescimento do faturamento	-0,25	0,03
Crescimento do lucro líquido	-0,53	0,13
Crescimento do número de funcionários	0,09	-0,53

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Diante dos resultados obtidos, pode-se observar que, desta vez, nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possa estar associado ao nível de escolaridade ou ao tempo de atuação dos gestores das empresas investigadas.

O mesmo procedimento foi utilizado para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas participantes de redes de franquia considerando as respostas referentes à lucratividade. Os resultados estão dispostos na Tabela 9.

Tabela 9 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas investigadas e os indicadores de desempenho associados à lucratividade

Indicadores Considerados	Nível de escolaridade do gestor	Tempo de atuação do gestor no cargo
Retorno sobre o capital investido	-0,44	0,00
Lucro líquido sobre as vendas	-0,36	0,05

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Pode-se observar que nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possa estar associado aos aspectos referentes ao perfil dos gestores considerados entre as empresas investigadas.

Por fim, os mesmos procedimentos foram utilizados para analisar a significância estatística das relações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas participantes de redes de franquia considerando os dados coletados acerca de indicadores de desempenho referentes à responsabilidade social e ambiental. Os resultados estão apresentados na Tabela 10.

Em que, na Tabela 10, pôde observar que, mais uma vez, nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possa estar associado ao nível de escolaridade ou ao tempo de atuação dos gestores das empresas investigadas.

Tabela 10 – Resultados da análise das correlações entre os fatores contingenciais relativos ao perfil dos gestores das empresas investigadas e os indicadores de desempenho associados à responsabilidade social e ambiental

Indicadores Considerados	Nível de escolaridade do gestor	Tempo de atuação do gestor no cargo
Emissão de poluentes e de resíduos	0,00	-0,05
Utilização de insumos recicláveis	-0,20	-0,15
Reciclagem e reuso de resíduos	-0,16	0,37
Contratação de minorias	-0,27	-0,43
Realização de projetos sociais e culturais	0,16	-0,38
Número de ações judiciais	-0,35	-0,01

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

6 Considerações Finais

O objetivo deste artigo é analisar a significância estatística entre fatores contingenciais e aspectos associados ao desempenho de empresas participantes de redes de franquias com relação aos seus concorrentes. Para a consecução deste objetivo, foi operacionalizada uma investigação exploratória entre empresas participantes de redes de franquia localizadas na cidade de João Pessoa.

Os resultados obtidos demonstram a presença de relações estatisticamente significativas em três dos quatro fatores contingenciais testados. A partir da identificação individual das relações que se mostraram estatisticamente significativas, observou-se a presença de mais casos significativos considerando os fatores contingenciais referentes ao perfil dos gestores, em comparação aos fatores contingenciais associados às empresas propriamente ditas.

Quando analisado as empresas e os indicadores de desempenho associados à satisfação de seus clientes, à satisfação de seus funcionários, crescimento e à lucratividade nenhum dos fatores mostrou estatistica significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possam estar associado ao tamanho das empresas ou ao seu tempo de atuação no mercado. Da mesma forma que quando relacionado o perfil do gestor ao crescimento, lucratividade e responsabilidade social e ambiental , mais uma vez, nenhuma das relações testadas se mostrou estatisticamente significativa, sugerindo que nenhum dos indicadores de desempenho considerados possa estar associado ao nível de escolaridade ou ao tempo de atuação dos gestores das empresas investigadas.

No quesito empresas e os indicadores de desempenho associados à responsabilidade social e ambiental observamos que o tempo de atuação da empresa no mercado é inversamente associado ao desempenho das empresas investigadas considerando a reciclagem e reuso de resíduos. Assim como também o nível de escolaridade dos gestores se mostrou inversamente associado ao desempenho das empresas investigadas considerando o grau de fidelidade de clientes. E, quanto à satisfação dos funcionários três fatores se comporta de forma inversa ao tempo e nível de escolaridade do gestor. Nesse contexto, o desempenho escolar ou tempo de atuação do gestor não garante satisfação dos funcionários, fidelidade dos clientes, ou ao menos uma atuação socialmente responsável.

Estes resultados revelam evidências particulares referentes às empresas que atuam em redes de franquia, indicando que aspectos associados aos gestores podem exercer influência sobre o desempenho no âmbito dessas empresas em comparação a aspectos organizacionais propriamente ditos.

Como se trata de uma pesquisa exploratória, estudos posteriores mais abrangentes e aprofundados poderão revelar detalhes mais específicos acerca deste tópico investigativo pouco estudado, bem como poderá auxiliar os gestores destas organizações no desempenho de suas funções em seus respectivos ramos de atuação empresarial.

Referências

ALTINAY, L. Implementing international franchising: the role of intrapeneurship. **International Journal of Service Industry Management**, Bingley - Reino Unido: Emerald Publishing Limited. v. 15, n. 5, p. 403-419, 2004.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ATKINSON, A. A.; WATERHOUSE, J. H.; WELLS, R. B. A stakeholder approach to strategic performance measurement. **Sloan Management Review, Cambridge, Mass.,** v. 38, n. 3, p. 24-36, 1997.

BEUREN, I. M.; FIORENTIN, M. Influência de Fatores Contingenciais nos Atributos do Sistema de Contabilidade Gerencial: um estudo em empresas têxteis do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, Santa Catarina, v. 16, n. 38, p. 195-212, abr. 2014.

BITTI, E. J. S.; AQUINO, A. C. B; AMATO NETO, J. Monitoramento e coordenação em redes de franquia: dispersão geográfica e automação impactando o *mix* contratual. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 8, n. 18, p. 3-13, 2013.

BRASIL. Lei nº 8955: Dispõe sobre o contrato de Franquia Empresarial (franchising) e das outras providências. ***Diário Oficial da União***, Brasília, DF, 1994.

CADEZ, S.; GUILDING, C. An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. **Accounting, Organizations and Society**, London, UK, v. 33, p. 836-863, 2008.

CERETTA, P. S.; QUADROS, C. J. Sistemas de avaliação do desempenho empresarial. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 3, 2003, São Paulo, 2003. **Anais...** São Paulo: USP, 2003.

CHIZZOTTI, A. **A Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

COHEN, M.; SILVA, J. F. O impacto das decisões estratégicas no desempenho dos franqueados em *fast-food*: o papel do relacionamento franqueador-franqueado. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 109-131, maio/ago. 2000.

COMBS, J. G.; KETCHEM JR, D. J.; SHOOK, C. L.; SHORT, J. C. Antecedents and consequences of franchising: past accomplishments and future challenges. **Journal of Management**, Oxford, n. 37, p. 99-126, 2011.

DONALDSON, L. **Teoria da contingência estrutural.** In S. R. Clegg, C. Hardy & W. R. Nord (Orgs.), Handbook de estudos organizacionais, v. 1, São Paulo: Atlas, 1999. p. 105-133.

GARENGO, P.; BIAZZO, S.; BITITCI, U. S. Performance measurement systems in SMES: a review for a research agenda. **International Journal of Management Reviews**, Oxford, v.7. n.1, p.25- 47, 2005.

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

GONÇALVES, J. P. **Desempenho organizacional**. Seminário Econômico. São Paulo, n. 815, ago./2002.

GUERREIRO, R.; PEREIRA, C. A.; REZENDE, A. J. Em busca do entendimento da formação dos hábitos e das rotinas da contabilidade gerencial: um estudo de caso. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 78-101, 2006.

HARMON, T. R.; GRIFFITHS, M. A. Franchisee perceived relationship value. **Journal of Business & Industrial Marketing,** Bingley, Inglaterra, v. 23, n. 4, p. 256-263, 2008.

INTERNATIONAL FRANCHISE ASSOCIATION – IFA. **Statement of Guiding Principles**. Disponível em: https://www.franchise.org/. Acesso em: 20 maio 2014.

LACOMBE, F.J.M.; HEILBORN, G.L.J. **Administração:** princípios e tendências. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

MACOHON, E. R.; SCARPIN, J. E.; ZITTEI, M. Uma lógica contingencial para projetos de sistemas de custos na atividade agrícola. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 156-187, 2015.

MARQUES, D. M. P.; MERLO, M. E.; NAGANO, S. M. Uma análise sobre internacionalização de franquias brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração - REAd,** Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 78-107, 2009.

MARTINS, R. A.; ARAUJO, J. B. de; OLIVEIRA, J. F. G. de. **Algumas reflexões sobre as implicações da manufatura sustentável para a medição de desempenho organizacional.** In: OLIVEIRA, V. F. de; CAVENAGHI, V.; MÁSCULO, F. S. (Orgs.) Tópicos emergentes e desafios metodológicos em Engenharia de Produção: casos, experiências e proposições. v. II. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2009. p. 278-288.

MEDEIROS JÚNIOR, J. V.; AÑEZ, M. M.; MACHADO, H. P. V. Entendendo as Práxis Estratégicas de uma Franqueada a partir das Práticas Instituídas pelo Sistema de Franquias. RIAE - **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 120-144, mai./ago. 2012.

MORGAN, G.. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

NAKAMURA, W. T.; MINETA, R. K. N. Identificação dos fatores que induzem ao uso do Balanced Scorecard como instrumento de gestão estratégica. In: ENCONTRO DA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25, 2001, Campinas. ***Anais….***Campinas: ANPAD, 2001.

NUDURUPATI, S.S.; BITITCI, U.S.; KUMAR, V.; CHAN, F.T.S. State of art literature review on performance measurement. **Journal Computers & Industrial Engineering**, Amsterdam, v. 60, n.2, p.279-290, 2011.

PERRIGOT, R. Services vs retail chains: are there any differences?: evidence from de French franchising industry. **International Journal of Retail & Distribution Management**, West Yorkshire, v. 34, n. 12, p. 918-930, 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, G. J. A Teoria Institucional e a análise das operações de franquia: um olhar diferente das abordagens tradicionais do marketing. **Revista Eletrônica de Administração - REAd,** Porto Alegre, v. 5, n. 4, p. 1-22, 1999.

SELTO, F. H.; RENNER, C. J.; YOUNG, S. M. Assessing the organizational fit of a just-intime manufacturing system: testing selection, interaction and systems models of contingency theory. **Accounting, Organizations and Society,** London, UK, v. 20, n. 7/8, p. 665-684, 1995.

SHANE, S.A., HOY, F. Franchising: A gateway to cooperative entrepreneurship. **Journal of Business Venturing,** New York, v.11, n.5, p. 325-327, 1996.

SHIN, J. H.; CAMERON, G. T.; CROPP, F. Occam's razor in the contingency theory: a national survey on 86 contingent variables. **Public Relations Review,** Maryland, USA, v. 32, p. 282-286, 2006.

SILVA, M. Z.; SCARPIN, J. E.; ROCHA, W.; DOMENICO, D. D. Fatores contingenciais que contribuem para a decisão de modificação do sistema de custeio: estudo de caso em uma indústria moageira. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 267-279, 2014.

STANWORTH, J., STANWORTH, C., WATSON, A., PURDY, D., & HEALEAS, S. Franchising as a small business growth strategy: a resource-based view of organizational development. **International Small Business Journal**, Los Angeles, v. 22, n. 6, p. 539-559, 2004.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 1986.

TIKOO, S. Franchisor use of influence and conflict in a business format franchise system. **International Journal of Retail & Distribution Managament**, West Yorkshire, v. 33, n. 5, p. 329-342, 2005.

UMA ANÁLISE NOS GASTOS DA UNIÃO: APLICABILIDADE DA LEI DE NEWCOMB-BENFORD

AN ANALYSIS IN SPENDING UNION: APPLICABILITY OF THE NEWCOMB-BENFORD LAW

Janaina Aparecida Joaquim de Oliveira
Mestranda em Engenharia de Produção e Manufatura (FCA - UNICAMP)
FCA - UNICAMP
e-mail: janajoliveira@hotmail.com

Marco Antonio Figueiredo Milani Filho
Doutor em Controladoria e Contabilidade (FEA – USP)
FCA – UNICAMP
e-mail: marco.milani@fca.unicamp.br

Carlos Eduardo Francischetti
Doutor em Administração (FGN – UNIMEP)
FGA – FIEL
e-mail: cefrancischetti@gmail.com

Salatiel Vieira de Oliveira Jr
Especialista em Controladoria e Finanças (FGN – UNIMEP)
FCA – UNICAMP
e-mail: svojunior@hotmail.com

Clóvis Luís Padoveze
Doutor em Controladoria e Contabilidade (FEA – USP)
FGN – UNIMEP
e-mail: cpadoveze@yahoo.com.br

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 09/09/2017.
b) Envio para avaliação em: 12/12/2017.
c) Término da avaliação em: 13/12/2017.
d) Correções solicitadas em: 14/12/2017.
e) Recebimento da versão ajustada em: 03/01/2018.
f) Aprovação final em: 05/01/2018.

Resumo:
Nos últimos anos, nunca foi tão evidente a necessidade de otimizar e gerir os gastos públicos em nosso país. Este trabalho teve por objetivo analisar e verificar a aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford no pagamento dos gastos diretos da União em seus respectivos Ministérios no período de 2011 a agosto de 2015. Realizou-se uma pesquisa documental e um levantamento bibliográfico referente a Contabilidade Pública, a Lei de Newcomb-Benford e sua utilidade, para então justificar a sua aplicação por meio de análise de distribuição de frequência do primeiro ao quarto dígito referente aos dados observados dos pagamentos dos gastos diretos (p_0), comparados com o padrão determinado pela Lei de Newcomb-Benford (p_e), em uma análise gráfica. Posteriormente, foi utilizado o modelo contabilométrico proposto por Santos, Diniz e Corrar (2005) e Nigrini (2000) com a finalidade de constatar mediante uma análise de 44.755.087 saldos, a veracidade dos resultados. Constatou-se que o Ministério que mais obteve distorção foi o de Ciências, Tecnologia e Informação, seguido do da Educação. A relevância do trabalho é comprovada pela opção de aprimoramento no

controle das despesas públicas, permitindo maior fiscalização pelos seus gestores, com intuito de detectar problemas, distorções, erros e manipulação de resultados que estejam em desacordo com as metas de planejamento anteriormente pré-estabelecidas.

Palavras-chave: Contabilidade Pública. Lei de Newcomb-Benford. Contabilometria. Gastos da União. Auditoria.

Abstract:
In recent years, the need to optimize and manage public spending in our country has never been so evident. This paper aimed to analyze and verify the applicability of the Newcomb-Benford Law in the payment of direct expenses of the Union in their respective Ministries in the period from 2011 to August 2015. A documentary research and a bibliographical survey on Public Accounting , The Newcomb-Benford Law and its utility, and then justify its application by means of frequency distribution analysis from the first to the fourth digit referring to observed data of direct expenditure payments (p_0), compared to the standard determined by Law Of Newcomb-Benford (p_e) in a graphical analysis. Subsequently, the accounting model proposed by Santos, Diniz and Corrar (2005) and Nigrini (2000) was used to verify, through an analysis of 44,755,087 balances, the veracity of the results. It was verified that the Ministry that most obtained distortion was Science, Technology and Information, followed by Education. The relevance of the work is evidenced by the option of improvement in the control of public expenditures, allowing greater supervision by its managers, in order to detect problems, distortions, errors and manipulation of results that are in disagreement with the planning goals Previously pre-established.

Keywords: Public Accounting. Law of Newcomb-Benford. “Contabilometry”. Expenditure of the Union. Audit.

1 Introdução

A contabilidade alicerça um sistema financeiro e gerencial que atende e ampara a necessidade de informações para a tomada de decisão diária dos gestores independente da organização que estiver, quer seja em área privada ou pública (MAUSS, 2012).

Por sua vez, a contabilidade das instituições públicas deve ser compreendida como um ramo da contabilidade geral, e como ciência, registra, controla e estuda os atos e fatos administrativos e econômicos executados no patrimônio público de uma entidade. Sendo assim, possibilita a geração de informações, variações e resultados sobre a composição, auferidos por sua administração e seus usuários, nos quais abrande aspectos orçamentários, financeiros e patrimoniais, constituindo, portanto, um valioso instrumento para o planejamento e o controle da administração governamental (ARAÚJO; ARRUDA, 2004).

Posteriormente ao advento da Lei de Responsabilidade Fiscal, a Contabilidade Pública Brasileira literalmente foi imposta a buscar novas técnicas com o intuito de melhorar a prestação da informação a toda sociedade. Diniz e Santos (2006) relatam que as mudanças sócio-político-econômicas, a explosão do conhecimento da informação, o declínio do poder do Estado, a globalização das economias nacionais, certamente proporcionou um impacto considerável na contabilidade. Todavia tornou-se indispensável recorrer às inovações das ciências e das tecnologias que colocou a serviço do processamento da informação

materializadas em diversos relatórios e demonstrativos que são intrínsecos e formulados pela contabilidade.

Nos últimos anos, as técnicas contábeis vêm se transformando profundamente por meio de novos conceitos que foram incorporados, especificamente aquele pertinentes à sistemática de apresentações das informações econômicas em todos os seus aspectos, os quais se evidenciam a velocidade, a qualidade e a predição na tomada de decisão na entidade (SANTOS *et al*, 2009).

Uma das técnicas quantitativas utilizada no contexto da auditoria pública e apresentada no Brasil por Santos, Diniz e Corrar (2005), foi o modelo contabilométrico fundamentado na correlação entre a Lei de Newcomb-Benford e os Testes de Hipóteses (Z-Teste e Qui-quadrado), de modo que seja possível testar a integridade de uma série de dados e informações advindos de fenômenos na área da contabilidade e da auditoria públicas.

No entanto, o estudo do comportamento das despesas públicas é relevante para os cidadãos e instituições da sociedade, pois eles representam os serviços públicos ofertados a população. É função do governo oferecer serviços públicos para a população visando de certa forma as necessidades coletivas. Abiko (2011, p. 3) afirma que "a noção do que é serviço público varia conforme as características da sociedade, da sua organização política e do seu grau de desenvolvimento de responsabilidade".

As informações emanadas pela contabilidade governamental, garante a elaboração dos Demonstrativos Contábeis que o chefe do Poder Executivo deve apresentar, conforme previsto no Artigo 49 da Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 (Lei da Responsabilidade Fiscal) e permite, ainda, às entidades públicas planejarem seus investimentos.

O objetivo geral desta pesquisa é verificar a aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford, como uma ferramenta de controle de resultados econômicos e financeiros para a gestão pública, do primeiro ao quarto dígito no pagamento das despesas das Contas da União, no período de 2011 a agosto de 2015

Este artigo está dividido em introdução onde traz uma breve contextualização, referencial teórico de forma sucinta com os principais conceitos, metodologia utilizada, análise de dados e considerações finais.

2 Referencial Teórico

O Termo Contabilometria foi empregado pela primeira vez por Iudícibus (1982), com a finalidade de descrever a propositura estrutural de uma nova área do conhecimento contábil. Todavia esta área está empenhada no desenvolvimento do raciocínio matemático dos contadores através da aplicação de métodos quantitativos para a solução de problemas contábeis.

Pode-se dizer que a Contabilometria pode ser vista como uma ferramenta para amparar as demonstrações financeiras por meio de cálculos estatísticos e matemáticos, como também ser capaz de realizar projeções e simulações ao longo do tempo.

Para o uso na Contabilidade, os métodos quantitativos deverão ser aplicados com o objetivo de criar cenários contábeis, contribuindo para a redução de incertezas inerentes ao processo de tomada de decisão (SILVA; CHACON; SANTOS, 2005).

Em decorrência do desenvolvimento tecnológico da informação, a aplicação de modelos contábeis fundamentados em métodos quantitativos tem sido utilizada com maior frequência (FIGUEIREDO; MOURA, 2001).

A Lei de Newcomb-Benford é uma ferramenta de análise quantitativa que pode auxiliar a gestão na detecção de distorções nas atividades e demonstrações financeiras das

organizações. É fundamental que os gestores apliquem métodos e ferramentas de controle, que sejam de fácil implementação e com custos cada vez menores para o acompanhamento de seus planejamentos. A cada dia, verifica-se a necessidade de manipular e correlacionar um número cada vez maior de informações em um período cada vez menor de tempo. É neste ponto que se pretende inserir o modelo proposto pela Lei de Newcomb-Benford e demonstrar que sua aplicação pode preencher essa lacuna dentro da contabilidade pública. A análise de conformidade dos dados contábeis no tempo observada em relação à distribuição dos dígitos prevista pela Lei Newcomb-Benford, constitui-se como exemplo da utilização de métodos quantitativos aplicados a Contabilidade e será o foco deste estudo.

2.1 Lei de Newcomb-Benford

A Lei de Newcomb-Benford, também conhecida como "Primeira Lei dos Dígitos", "Primeiro Fenômeno do Dígito" ou "Fenômeno Principal do Dígito" ou "Lei dos Números Anômalos", pode ser aplicada como uma ferramenta de controle e verificação de possíveis distorções e suspeita de manipulação de resultados nos demonstrativos financeiros das organizações (FRANCISCHETTI, 2007).

Nigrini (2000), desenvolveu um modelo de fator de distorção que aponta dados manipulados. Ferramenta a qual vem atraindo cada vez mais a atenção de pesquisadores.

A contribuição das Ciências Matemáticas, junto às Ciências Contábeis, não se limita apenas à extração de amostras (NBC T 11 – métodos de amostragem estatística), mas também na detecção de desvios de padrões contábeis, mediante a utilização da lei denominada de Newcomb-Benford (SANTOS et al., 2009).

A Lei Newcomb-Benford apresenta uma tendência não linear à teoria das probabilidades, em que ao lançar um dado onde os possíveis resultados sejam 1, 2, 3, 4, 5 e 6, a probabilidade de ocorrência de cada um dos seus lados seria de 1/6, isto é, cada lado correspondente a 16,67% de ocorrência. Sendo assim todos os lados tem sua importância de possíveis resultados pois a probabilidade segue, nesse caso uma tendência totalmente linear. Porém a Lei Newcomb-Benford demonstra uma realidade oposta uma vez que constatou-se por meio da observação de Simon Newcomb (1881) e experimentos de Frank Benford (1938), em 20.229 dados advindos de diversas fontes, tais como áreas de rios, pesos atômicos, números de casas em uma determinada rua e estatísticas de jogos, que existe um padrão de maior ocorrência dos primeiros números iniciados pelos menores dígitos na natureza, os quais servem de base para nossos estudos (FRANCISCHETTI, 2007).

O uso de testes estatísticos, no contexto da Lei Newcomb-Benford, foi introduzido por Carslaw (1988) com a utilização do Z-Teste e $\chi 2$-Teste para os desvios entre as probabilidades esperadas e observadas para os dígitos da primeira e segunda posição separadamente. Carslaw (1988) e Thomas (1989) relatam que os documentos divulgados nos lucros pelas empresas da Nova Zelândia e dos Estados Unidos, respectivamente, existiam arredondamentos ou padrões incomuns envolvidos.

Lagioia et al. (2011) testaram a aplicabilidade da Lei Newcomb-Benford à auditoria pública do ISS, identificando-se irregularidades em algumas empresas fiscalizadas.

Costa, Santos e Travassos (2011) analisaram 134.281 notas de empenhos emitidas por 20 unidades gestoras de dois Estados brasileiros, detectando a ocorrência de desvios significativos na distribuição do primeiro e segundo dígitos dos gastos públicos estaduais em relação à Lei Newcomb-Benford.

Nigrini (2012) abordou a matemática e a teoria da Lei Newcomb-Benford, junto a muitas e variadas aplicações, incluindo fraude, evasão fiscal e esquemas de Ponzi4, demonstrando a sua aplicabilidade generalizada em detectar fraudes, erros e outras anomalias.

Costa (2012) por meio de um modelo contabilométrico fundamentado na Lei Newcomb-Benford, constatou a ocorrência de quebras estruturais na evolução e intensidade dos pontos máximos dos desvios associados à análise de 335.830 notas de empenhos emitidas no exercício financeiro de 2010 de 60 unidades gestoras de três Estados brasileiros.

Cunha (2013), abordando a aplicabilidade da Lei Newcomb-Benford, realizou análises no contexto das obras da Copa do Mundo de 2014, tais como a reforma do Estádio do Maracanã, a construção da Arena da Amazônia e a reforma do Aeroporto Internacional de Minas Gerais. Essas três obras foram auditadas pelo TCU (Tribunal de Contas da União) e o resultado obtido pelo estudo evidenciou como possível ocorrência de manipulação em seus preços em média a 80% do sobrepreço identificado pelo Tribunal de Contas.

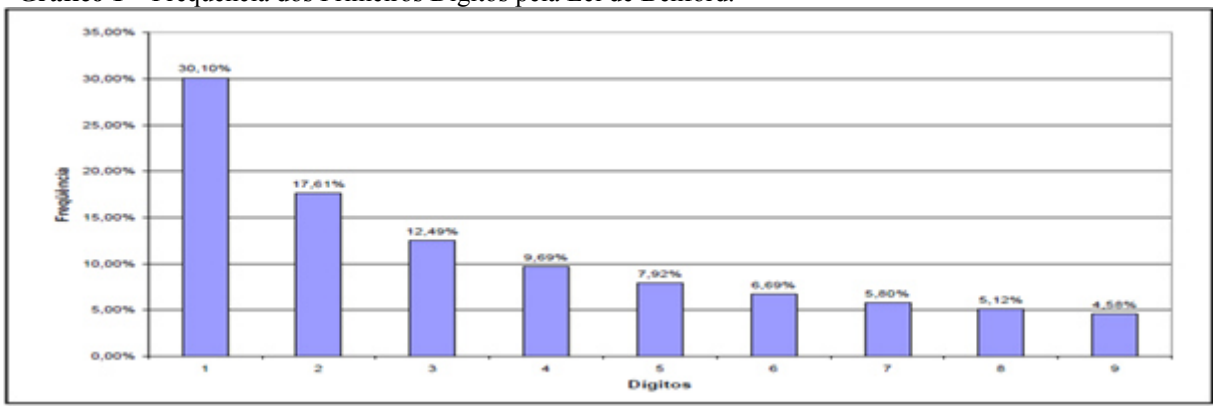
Já Silva, Travassos e Costa (2017) utilizaram a Lei de Newcomb-Benford para analisar 210.899 valores de notas de empenho emitidas por sessenta unidades gestoras pertencentes a dois estados do Nordeste brasileiro, no ano de 2010. A análise realizada foi com base na distribuição do primeiro dígito significativo, em que se constatou pela análise gráfica das frequências observadas e séries diárias das discrepâncias relativas, a formação de padrões típicos de possíveis fugas à Lei de Licitações (Lei Federal n. 8.666/93), evidenciando que a Lei Newcomb-Benford, agrega maior precisão aos procedimentos de amostragem, em um ambiente de auditoria contínua.

2.2 Análise Dedutiva

Existem na natureza mais números começando por dígitos menores do que a situação inversa. Essa afirmação dada por Newcomb (1881) e Benford (1938) situa-se alinhada à limitação factual resultante da escassez dos recursos, uma vez que pode ser compreendida posteriormente como a consideração da existência em maior escala de pequenas despesas em relação às de grandes valores monetários.

Com base na lei de Newcomb-Benford, a ocorrência do primeiro dígito dos números não apresentará uma linearidade, mas sim um comportamento de tipo exponencial, conforme pode-se visualizar pelo Gráfico 1.

Gráfico 1 – Frequência dos Primeiros Dígitos pela Lei de Benford.



Fonte: Francischetti (2007, p. 27).

[4] Um esquema Ponzi é uma sofisticada operação fraudulenta de investimento do tipo esquema em pirâmide que envolve o pagamento de rendimentos altos aos investidores, à custa do dinheiro pago pelos investidores que chegarem posteriormente, em vez da receita gerada por qualquer negócio real. O nome do esquema refere-se ao criminoso financeiro ítalo-americano Charles Ponzi.

Para os segundos, terceiros e quarto dígitos, a Lei de Benford prevê uma distribuição mais uniforme (Newcomb, 1881; Benford, 1938; Hill, 1995). Nigrini (2012) realizou estudos da aplicação da Lei de Newcomb-Benford em relação aos demais dígitos, uma vez que para o teste do primeiro dígito tem-se uma visão macro dos dados e na medida em que se consideram o segundo, terceiro e quarto dígitos dos saldos financeiros, pode-se obter uma investigação mais minuciosa, principalmente em análises onde não se dispõe de muitos itens.

Pode-se visualizar as distribuições de frequência para o primeiro, segundo, terceiro e quarto dígitos no Quadro 1.

Quadro 1 – Frequências dos quatro primeiros dígitos, calculadas segundo a Lei de Newcomb-Benford.

Dígitos	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto
0	0,00%	11,97%	10,18%	10,02%
1	30,10%	11,39%	10,14%	10,01%
2	17,61%	10,88%	10,10%	10,01%
3	12,49%	10,43%	10,06%	10,01%
4	9,69%	10,03%	10,02%	10,00%
5	7,92%	9,67%	9,98%	10,00%
6	6,69%	9,34%	9,94%	9,99%
7	5,80%	9,04%	9,90%	9,99%
8	5,12%	8,76%	9,86%	9,99%
9	4,58%	8,50%	9,83%	9,98%

Fonte: Cynrot, Rocha e Ferreira (2012, p. 128).

2.3 A Lei Newcomb-Benford e os Testes de Hipóteses

A base desse modelo é feita pela diferença dos desvios entre as distribuições de probabilidades observadas (p_0) e esperadas (p_e), proposto pela Lei de Newcomb-Benford. A representação da frequência esperada (p_e), é representada em percentagem, ou seja, a probabilidade ou frequência de ocorrer um número iniciado pelo dígito 1 é 30,1% e assim sucessivamente, até a probabilidade ou frequência de ocorrer um número iniciado pelo dígito 9 ser de 4,6%. Desta forma, estaremos trabalhando com comparações de proporções.

Os testes para proporções são adequados quando os dados sob análise consistem de contagens ou frequências de itens em duas ou mais classes. A finalidade de tais testes é avaliar afirmações sobre a proporção (ou percentagens) de uma população. Os testes se baseiam na premissa de que uma proporção amostral (isto é, x ocorrências em n observações, ou x/n) será igual à verdadeira proporção populacional da variabilidade amostral. Os testes focalizam geralmente as diferenças entre um número esperado de ocorrências (supondo-se verdadeira uma afirmação) e o número efetivamente observado (STEVENSON, 2001).

3 Metodologia

Esta pesquisa foi conduzida por uma pesquisa documental e um levantamento bibliográfico, no intuito de atender a necessidade de otimizar e gerir os gastos públicos de modo eficiente. Para uma aplicação da Lei de Newcomb-Benford na evidenciação do grau de conformidade distributiva do conjunto de dados financeiros relacionados aos gastos da União, obtidos diretamente do sítio eletrônico Transparência Brasil, abstraiu-se do primeiro ao quarto dígitos, dos 44.755.087 saldos publicados, para serem agrupados a um mesmo nível de dígitos e então, evidenciar o tratamento dos dados mediante a aplicação da análise gráfica e do modelo contabilométrico, introduzido por Nigrini (2000) e adaptado para a realidade brasileira por Santos, Diniz e Corrar (2005).

O desenvolvimento da pesquisa documental, permite ao pesquisador consultar documentos oficiais disponibilizados em que por meio de análises, operações, verificações e transformações seja possível obter resultados de relevância em relação à investigação de um dado problema. Já a pesquisa bibliográfica oferece a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia obter diretamente (GIL, 1999).

A amostra desejada foi formada por 24 Ministérios e pelo gabinete da presidência, a saber:

a) Gabinete da Presidência da República;
b) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
c) Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
d) Ministério da Cultura;
e) Ministério da Defesa;
f) Ministério da Educação;
g) Ministério da Fazenda;
h) Ministério da Integração Nacional;
i) Ministério da Justiça;
j) Ministério da Pesca e Aquicultura;
k) Ministério da Previdência Social;
l) Ministério da Saúde;
m) Ministério das Cidades;
n) Ministério das Comunicações;
o) Ministério das Relações Exteriores;
p) Ministério de Minas E Energia;
q) Ministério do Desenvolvimento Ind. e Comercio Exterior;
r) Ministério do Desenvolvimento Social e Combate A Fome;
s) Ministério do Desenvolvimento Agrário;
t) Ministério do Esporte;
u) Ministério do Meio Ambiente;
v) Ministério do Planejamento;
w) Ministério do Trabalho e Emprego;
x) Ministério do Turismo;
y) Ministério dos Transportes.

Para a verificação e comparação do padrão informacional dos gastos públicos da União, utilizou-se a distribuição logarítmica prevista pela Lei de Newcomb-Benford relativa ao posicionamento do dígito no valor expresso. Os dígitos iniciais foram segregados e totalizados, formando a distribuição percentual de frequência observada do dígito específico Fo(d). Posteriormente, a Fo(d) foi comparada com a probabilidade esperada do mesmo dígito Fe(d), predita pela Lei Newcomb-Benford pela Equação 1.

$$Fe(d) = \log 10\,(1 + 1/d) \text{ em que } d \in (1; 2; 3; 4; 5;6 ; 7; 8; 9) \quad (1)$$

Foi abstraído do valor de cada pagamento efetuado (despesas dos gastos diretos - pagamentos) do primeiro ao quarto dígito e agrupadas a um mesmo nível de dígitos, conforme demonstrado no tratamento dos dados pela aplicação da análise gráfica.

Consequentemente, foram determinadas as despesas pagas que corresponde as frequências observadas (p_0), em relação a frequência esperada (p_e) proposta pela Lei Newcomb-Benford e por fim como ocorrem os desvios das despesas pagas com a Lei de

Newcomb-Benford ($p_0 - p_e$) com base no modelo contabilométrico validado pelos Teste Qui-Quadrado e Teste Z.

Como referência para esse estudo, utilizou-se como hipótese a verificação da inexistência de diferença significativa entre $F_o(d)$ e $F_e(d)$. Utilizou-se o Z-teste para se verificar a pertinência de aceitação com nível de significância (α) igual a 5% e Z-crítico igual a 1,959. Para se verificar se a distribuição observada (D_o) do conjunto de dados contendo todos os dígitos iniciais (1 a 9) em determinado período encontrava-se em conformidade com a distribuição prevista (D_e) pela Lei de Newcomb-Benford, utilizou-se o teste estatístico Qui-quadrado (χ^2), com nível de significância (α) igual a 5%, grau de liberdade (d_f) igual a 8 e valor crítico igual a 15,507.

Após os devidos testes estatísticos para se verificar a conformidade das distribuições observadas com as esperadas, foi possível inferir sobre a presença ou ausência de viés informacional, adotando-se a Lei de Newcomb-Benford como proxy de conformidade.

4 Análise de Dados

Contudo, a eficiência de qualquer sistema de controle depende de um levantamento da situação e de um planejamento minucioso das suas reais necessidades, embora existam centenas de medidas e indicadores de "alerta" que possam ser implantados. A Lei de Newcomb-Benford é uma dessas medidas. A seguir estão apresentados a análise dos resultados.

4.1 Análise Gráfica

Foram analisados o conjunto total das despesas pagas da União e tabulado os resultados pela Lei de Newcomb-Benford no qual determinou a frequência do total de dígitos (p_e) esperada. Com base na teoria da aplicação da Lei Newcomb-Benford, foi adotado um desvio de 2% para mais ou para menos em relação à frequência esperada (p_0) como uma diferença significativa de confirmação, pois se pretende verificar o quanto mais próximo p_e está de p_0.

Todavia, uma variação em torno de 5% é aceitável, já que uma variação acima deste valor pode indicar que há alguma distorção em relação aos dados considerados.

Pela Tabela 1, pode-se visualizar os dados coletados no período de 2011 a agosto de 2015, e seus resultados em relação ao teste dos primeiros dígitos das despesas dos gastos diretos pagos.

Tabela 1- Desvios das Frequências do 1° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015.

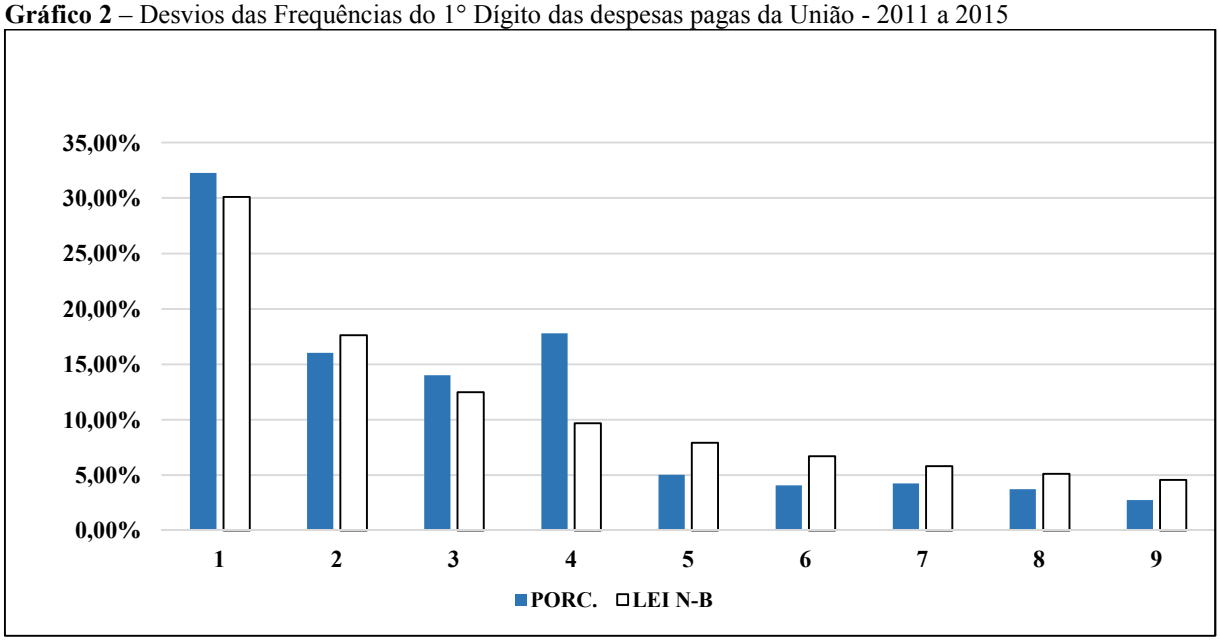
Dígito	Qtd (n)	Desp. Obs. (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio ($p_0 - p_e$)
1	14.439.678	32,26%	30,10%	2,16%
2	7.178.009	16,04%	17,61%	-1,57%
3	6.275.750	14,02%	12,49%	1,53%
4	7.966.698	17,80%	9,69%	8,11%
5	2.257.653	5,04%	7,92%	-2,87%
6	1.824.012	4,08%	6,69%	-2,62%
7	1.904.004	4,25%	5,80%	-1,54%
8	1.672.282	3,74%	5,12%	-1,38%
9	1.237.001	2,76%	4,58%	-1,81%
Total	**44.755.087**	**100,00%**	**100,00%**	**0,00%**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Por meio da comparação das duas frequências (p_0 e p_e), observa-se um desvio significativo (maior que 2%) do perfil esperado da Lei de Newcomb-Benford, para os dígitos 1, 4, 5 e 6.

Portanto, com base no Gráfico 2, observa-se que somente o dígito 4 apresenta uma variação acima de 5%.

Gráfico 2 – Desvios das Frequências do 1° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Tem-se os gastos diretos pagos dos Ministérios, na Tabela 2 em relação às distribuições de frequência ao testar o segundo dígito.

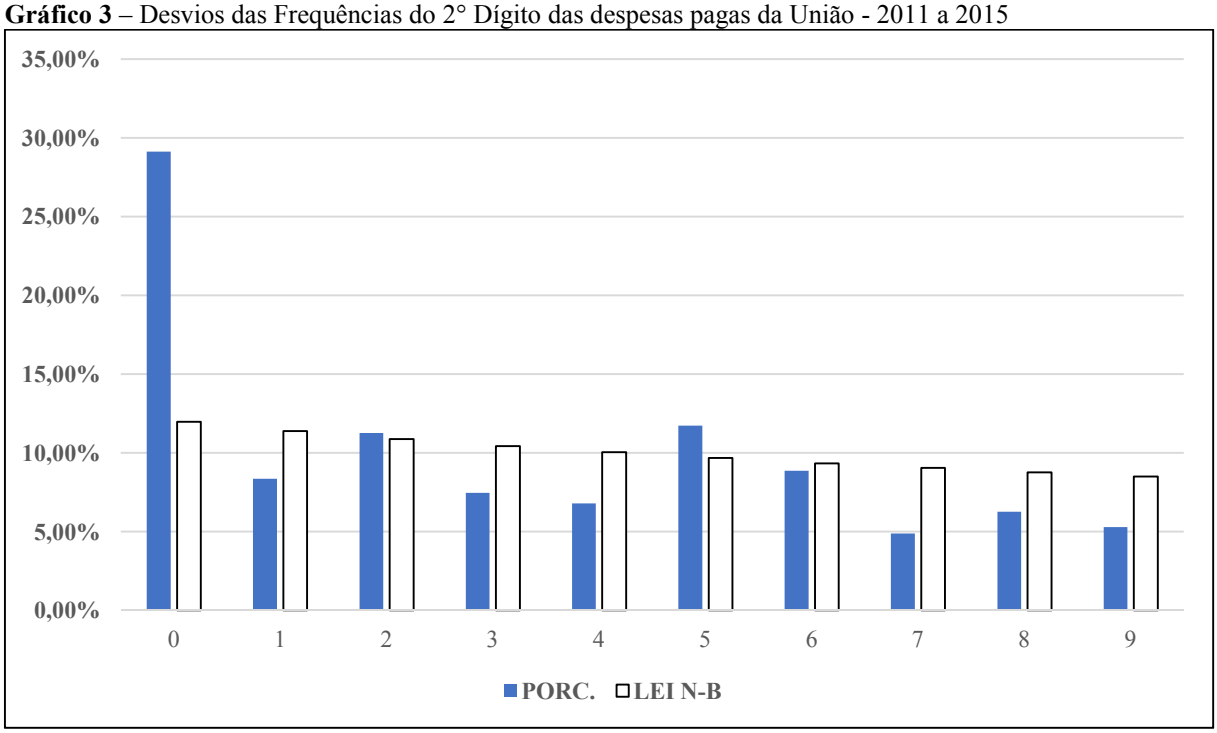
Tabela 2 – Desvios das Frequências do 2° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015.

Dígito	Qtd (n)	Desp. Obs. (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0 - p_e)
0	12.889.139	29,12%	11,97%	17,15%
1	3.700.715	8,36%	11,39%	-3,03%
2	4.981.459	11,25%	10,88%	0,37%
3	3.302.125	7,46%	10,43%	-2,97%
4	3.008.366	6,80%	10,03%	-3,23%
5	5.187.608	11,72%	9,67%	2,05%
6	3.922.427	8,86%	9,34%	-0,48%
7	2.157.940	4,87%	9,04%	-4,16%
8	2.773.143	6,26%	8,76%	-2,49%
9	2.343.882	5,29%	8,50%	-3,20%
Total	**44.266.804**	**100,00%**	**100,00%**	**0,00%**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Por meio da comparação das duas frequências (p_0 e p_e), no Gráfico 3, observa-se um desvio significativo maior que 2% do perfil esperado da Lei de Newcomb-Benford, para os dígitos 0, 1, 3, 4, 5, 7, 8 e 9. Portanto, neste caso somente o dígito 0 apresenta uma variação acima do valor significativo de variação em relação aos dados considerados de 5%.

Gráfico 3 – Desvios das Frequências do 2° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Já na Tabela 3, tem-se os gastos diretos pagos dos Ministérios e seus resultados ao testar o terceiro dígito.

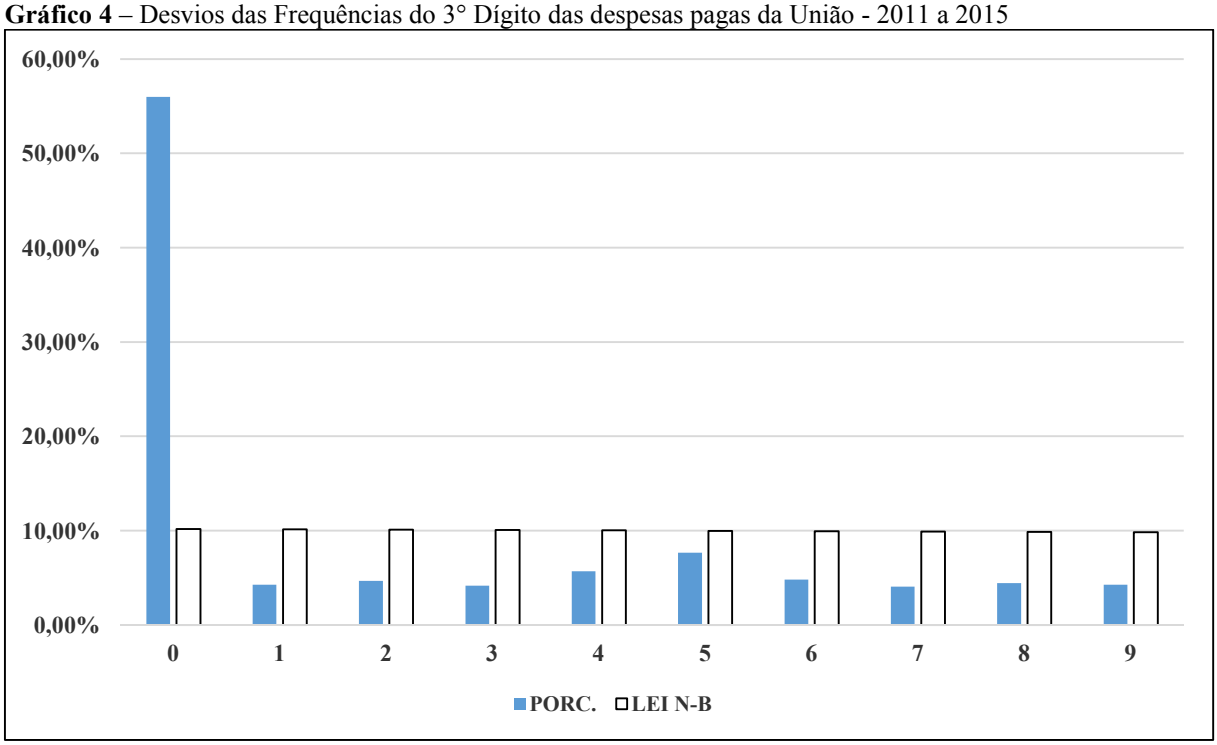
Tabela 3 – Desvios das Frequências do 3° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015.

Dígito	Qtd (n)	Desp. Obs. (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0 - p_e)
0	24.122.698	55,97%	10,18%	45,79%
1	1.835.934	4,26%	10,14%	-5,88%
2	2.015.019	4,68%	10,10%	-5,42%
3	1.791.212	4,16%	10,06%	-5,90%
4	2.455.912	5,70%	10,02%	-4,32%
5	3.303.550	7,66%	9,98%	-2,31%
6	2.074.648	4,81%	9,94%	-5,13%
7	1.754.216	4,07%	9,90%	-5,83%
8	1.908.739	4,43%	9,86%	-5,44%
9	1.837.723	4,26%	9,83%	-5,56%
Total	**43.099.651**	**100,00%**	**100,00%**	**0,00%**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

No Gráfico 4, verifica-se um desvio significativo maior que 2% do perfil esperado da Lei de Newcomb-Benford, para todos os dígitos. Portanto, todos os dígitos apresentam uma variação acima do valor 5%, exceto os dígitos 4 e 5.

Gráfico 4 – Desvios das Frequências do 3° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

E na Tabela 4, pode-se observar os resultados ao testar o quarto dígito dos gastos diretos pagos dos Ministérios.

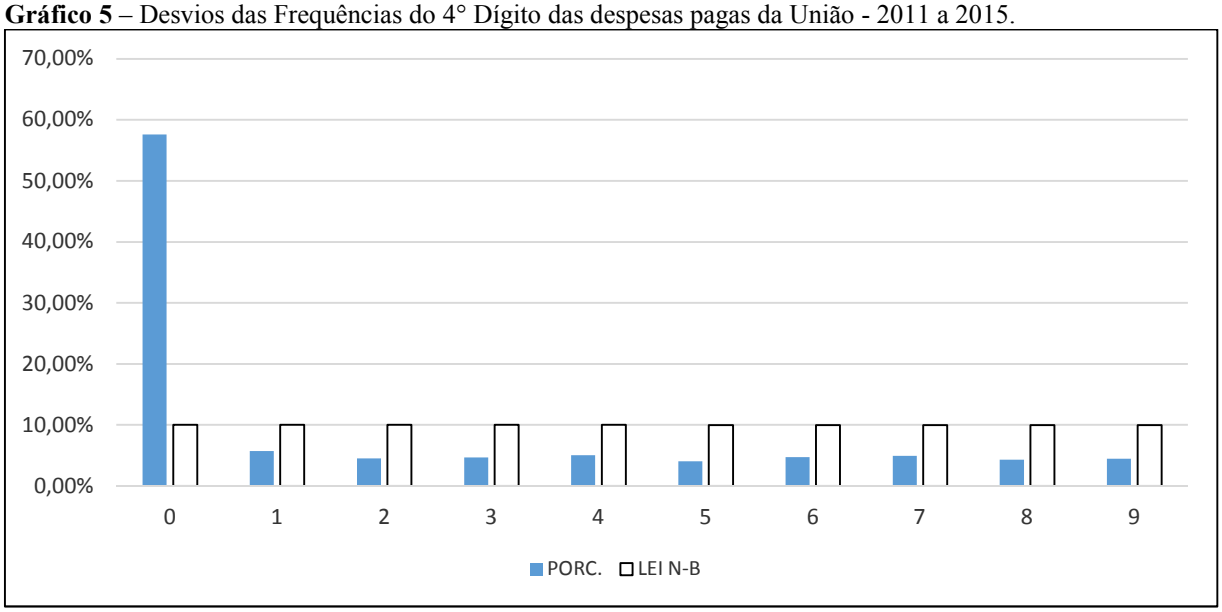
Tabela 4 – Desvios das Frequências do 4° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015.

Dígito	Qtd (n)	Desp. Obs. (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0 - p_e)
0	25.623.890	57,59%	10,02%	47,57%
1	2.544.718	5,72%	10,01%	-4,29%
2	2.011.035	4,52%	10,01%	-5,49%
3	2.090.949	4,70%	10,01%	-5,31%
4	2.240.632	5,04%	10,00%	-4,97%
5	1.793.643	4,03%	10,00%	-5,97%
6	2.100.109	4,72%	9,99%	-5,27%
7	2.196.931	4,94%	9,99%	-5,05%
8	1.909.059	4,29%	9,99%	-5,70%
9	1.984.220	4,46%	9,98%	-5,52%
Total	**44.495.186**	**100,00%**	**100,00%**	**0,00%**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Já no Gráfico 5, observa-se um desvio significativo maior que 2% do perfil esperado da Lei de Newcomb-Benford, para todos os dígitos. Portanto, todos os dígitos apresentam uma variação acima de 5% em relação aos dados considerados, exceto os dígitos 1 e 4.

Gráfico 5 – Desvios das Frequências do 4° Dígito das despesas pagas da União - 2011 a 2015.



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Com a finalidade de demonstrar coerência e aceitação da análise dos dados das despesas pagas (gastos diretos – pagamentos) apresentados para o período de 2011 a 2015, o modelo contabilométrico abordado por Nigrini (2000), utilizou-se a aplicação da Lei de Newcomb-Benford nos Testes de Hipóteses (Z-Teste e Qui-Quadrado-Teste), adaptado e configurado às condições da contabilidade brasileira por Santos, Diniz e Corrar (2005), os quais serão apresentados a seguir.

4.3 Análise Teste Z e Qui-quadrado do período de 2011 a 2015

Na Tabela 5 são apresentados os resultados da análise das despesas das contas da União com o Z-Crítico e o Teste Qui-Quadrado (X^2) referente ao primeiro dígito dos saldos publicados dos gastos da União.

Tabela 5 – Primeiro Dígito das Despesas pagas 2011 a 2015

Dígitos	Quant. (n)	Saldos (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0-p_e)	Módulo $\lvert p_0 - p_e \rvert$	Termo Correção	P_0 (p_0 x n)	P_e (p_e x n)	Diferença (P_0-P_e)	Teste Z	x^2
1	14.439.678	0,3226	0,3010	0,0216	0,0216	0,000000011	14.439.678	13.472.624	967.054,35	315,134	69.414
2	7.178.009	0,1604	0,1761	-0,0157	0,0157	0,000000011	7.178.009	7.880.980	-702.970,62	-275,872	62.704
3	6.275.750	0,1402	0,1249	0,0153	0,0153	0,000000011	6.275.750	5.591.644	684.105,97	309,267	83.696
4	7.966.698	0,1780	0,0969	0,0811	0,0811	0,000000011	7.966.698	4.337.216	3.629.481,94	1.833,891	3.037.234
5	2.257.653	0,0504	0,0792	-0,0287	0,0287	0,000000011	2.257.653	3.543.764	-1.286.110,56	-711,966	466.758
6	1.824.012	0,0408	0,0669	-0,0262	0,0262	0,000000011	1.824.012	2.996.209	-1.172.197,39	-701,070	458.595
7	1.904.004	0,0425	0,0580	-0,0154	0,0154	0,000000011	1.904.004	2.595.435	-691.430,63	-442,198	184.199
8	1.672.282	0,0374	0,0512	-0,0138	0,0138	0,000000011	1.672.282	2.289.336	-617.053,59	-418,669	166.317
9	1.237.001	0,0276	0,0458	-0,0181	0,0181	0,000000011	1.237.001	2.047.880	-810.879,47	-580,063	321.076
TOTAL	**44.755.087**	**1,0000**	**1,0000**	**0,0000**	******	*********	**44.755.087**	**44.755.087**	**0,00**	********	**4.849.994**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para o teste X^2, totaliza-se em 4.849.994, um valor acima do esperado em relação à Tabela do X^2 crítico que é de 15,507 para 0,05 (5%) de significância. Quando o valor do Qui-

Quadrado (X^2), calculado é maior que o valor crítico do Qui-Quadrado (tabelado) denota que a hipótese nula (H_0: $p_0 = p_e$) pode ser rejeitada, ou seja, as variações entre as proporções populacionais observadas e esperadas não estão na região de aceitação.

Analisando individualmente os dígitos tabelados, com base no Z-Teste, é observado um valor acima do Z crítico de 1,960 para todos os dígitos para 8 graus de liberdade (K-1). Portanto todos os dígitos indicam distorções nos resultados os quais merecem um exame mais detalhado com a finalidade de propor alternativas de correção a serem seguidas pelos gestores públicos.

Se um auditor tivesse que definir uma amostra dos dados relacionados, deveria majorar o tamanho da amostra, verificar os lançamentos e documentos dessas contas e desenvolver uma maior concentração de testes em relação aos resultados esperados e propostas pela Lei de Newcomb-Benford, conforme pode-se observar na coluna (P_0 - P_e).

Com a finalidade de comprovar a veracidade dos dados analisados em relação a distorção encontrada, pode-se verificar na Tabela 6 as frequências para o segundo dígito.

Tabela 6 – Segundo Dígito das Despesas pagas 2011 a 2015

Dígitos	Quant. (n)	Saldos (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0-p_e)	Módulo $\|p_0 - p_e\|$	Termo Correção	P_0 (p_0 x n)	P_e (p_e x n)	Diferença (P_0-P_e)	Teste Z	x^2
0	12.889.139	0,2912	0,1197	0,1715	0,1715	0,000000011	12.889.139	5.297.807	7.591.332,16	3.515,195	10.877.769,955
1	3.700.715	0,0836	0,1139	-0,0303	0,0303	0,000000011	3.700.715	5.041.546	-1.340.831,31	-634,379	356.602,615
2	4.981.459	0,1125	0,1088	0,0037	0,0037	0,000000011	4.981.459	4.817.158	164.301,12	79,298	5.603,897
3	3.302.125	0,0746	0,1043	-0,0297	0,0297	0,000000011	3.302.125	4.618.356	-1.316.230,66	-647,164	375.125,538
4	3.008.366	0,0680	0,1003	-0,0323	0,0323	0,000000011	3.008.366	4.440.315	-1.431.948,58	-716,430	461.786,364
5	5.187.608	0,1172	0,0967	0,0205	0,0205	0,000000011	5.187.608	4.279.582	908.026,19	461,823	192.661,713
6	3.922.427	0,0886	0,0934	-0,0048	0,0048	0,000000011	3.922.427	4.133.413	-210.985,82	-108,990	10.769,555
7	2.157.940	0,0487	0,0904	-0,0416	0,0416	0,000000011	2.157.940	3.999.594	-1.841.654,28	-965,525	848.008,632
8	2.773.143	0,0626	0,0876	-0,0249	0,0249	0,000000011	2.773.143	3.876.444	-1.103.301,03	-586,648	314.017,988
9	2.343.882	0,0529	0,0850	-0,0320	0,0320	0,000000011	2.343.882	3.762.546	-1.418.663,54	-764,588	534.905,483
TOTAL	**44.266.804**	**1,0000**	**1,0000**	**0,0000**	*********	*********	**44.266.804**	**44.266.760**	**44,27**	*********	**13.977.252**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para o teste X^2, totaliza-se em 13.977.252 um valor acima do esperado em relação à Tabela do X^2 crítico que é de 15,507, para 0,05 de significância, demonstrando que também deve ser rejeitada, uma vez que as variações entre as proporções populacionais observadas e esperadas não estão na região de aceitação.

Analisando individualmente os dígitos tabelados, com base no Z-Teste, se encontra um valor acima do Z crítico de 1,960 para todos os dígitos para 8 graus de liberdade (n – 1). Portanto todos os dígitos indicam distorções nos resultados, exigindo um exame mais detalhado pelos gestores no intuito de justificar e/ou encontrar a causa de tais diferenças.

Na Tabela 7, apresentada um pouco mais adiante, tem-se os dados analisados em relação a distribuição de das frequências para o terceiro dígito.

Para o teste X^2, totaliza-se em 99.306.832 um valor acima do esperado em relação à Tabela do X^2 crítico que é de 15,507, para 0,05 de significância. Assim como para o primeiro e o segundo dígitos, aqui também deve-se rejeitar a hipótese nula (H_0: $p_0 = p_e$), uma vez que as variações entre as proporções populacionais observadas e esperadas também não estão na região de aceitação.

Para a análise individual dos dígitos tabelados, com base no Z-Teste, verifica-se um valor acima do Z crítico de 1,960 para todos os dígitos para 8 graus de liberdade (K-1).

Portanto todos os dígitos indicam distorções nos resultados os quais também merecem um exame mais detalhado.

Tabela 7 – Terceiro Dígito das Despesas pagas 2011 a 2015

Dígitos	Quant. (n)	Saldos (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0-p_e)	Módulo $\|p_0 - p_e\|$	Termo Correção	P_0 (p_0 x n)	P_e (p_e x n)	Diferença (P_0-P_e)	Teste Z	x^2
0	24.122.698	0,5597	0,1018	0,4579	0,4579	0,000000012	24.122.698	4.386.855	19.735.843,123	9.942,341	88.788.782,544
1	1.835.934	0,0426	0,1014	-0,0588	0,0588	0,000000012	1.835.934	4.369.270	-2.533.336,220	-1.278,496	1.468.847,675
2	2.015.019	0,0468	0,1010	-0,0542	0,0542	0,000000012	2.015.019	4.351.858	-2.336.838,961	-1.181,422	1.254.824,118
3	1.791.212	0,0416	0,1006	-0,0590	0,0590	0,000000012	1.791.212	4.334.661	-2.543.449,200	-1.288,139	1.492.419,715
4	2.455.912	0,0570	0,1002	-0,0432	0,0432	0,000000012	2.455.912	4.317.637	-1.861.724,838	-944,527	802.758,431
5	3.303.550	0,0766	0,0998	-0,0231	0,0231	0,000000012	3.303.550	4.300.828	-997.277,974	-506,837	231.249,277
6	2.074.648	0,0481	0,0994	-0,0513	0,0513	0,000000012	2.074.648	4.284.148	-2.209.500,409	-1.124,854	1.139.524,496
7	1.754.216	0,0407	0,0990	-0,0583	0,0583	0,000000012	1.754.216	4.267.684	-2.513.468,342	-1.281,798	1.480.316,397
8	1.908.739	0,0443	0,0986	-0,0544	0,0544	0,000000012	1.908.739	4.251.393	-2.342.653,674	-1.196,723	1.290.877,286
9	1.837.723	0,0426	0,0983	-0,0556	0,0556	0,000000012	1.837.723	4.235.273	-2.397.550,405	-1.226,841	1.357.231,846
TOTAL	**43.099.651**	**1,0000**	**1,0000**	**0,0000**	*********	*********	**43.099.651**	**43.099.608**	**43,100**	*********	**99.306.831,785**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

E na Tabela 8, pode-se verificar a veracidade dos dados analisados em relação a distorção encontrada das frequências para o quarto dígito.

Tabela 8 – Quarto Dígito das Despesas pagas 2011 a 2015

Dígitos	Quant. (n)	Saldos (p_0)	Lei N-B (p_e)	Desvio (p_0-p_e)	Módulo $\|p_0 - p_e\|$	Termo Correção	P_0 (p_0 x n)	P_e (p_e x n)	Diferença (P_0-P_e)	Teste Z	x^2
0	25.623.890	0,5759	0,1002	0,4757	0,4757	0,000000011	25.623.890	4.457.350	21.166.540,25	10.568,971	100.513.186,286
1	2.544.718	0,0572	0,1001	-0,0429	0,0429	0,000000011	2.544.718	4.455.614	-1.910.896,44	-954,323	819.533,480
2	2.011.035	0,0452	0,1001	-0,0549	0,0549	0,000000011	2.011.035	4.453.879	-2.442.844,13	-1.220,194	1.339.840,454
3	2.090.949	0,0470	0,1001	-0,0531	0,0531	0,000000011	2.090.949	4.452.144	-2.361.194,82	-1.179,615	1.252.259,853
4	2.240.632	0,0504	0,1000	-0,0497	0,0497	0,000000011	2.240.632	4.450.364	-2.209.732,01	-1.104,143	1.097.194,643
5	1.793.643	0,0403	0,1000	-0,0597	0,0597	0,000000011	1.793.643	4.448.629	-2.654.985,70	-1.326,854	1.584.521,777
6	2.100.109	0,0472	0,0999	-0,0527	0,0527	0,000000011	2.100.109	4.446.893	-2.346.784,38	-1.173,031	1.238.481,895
7	2.196.931	0,0494	0,0999	-0,0505	0,0505	0,000000011	2.196.931	4.445.158	-2.248.227,07	-1.123,962	1.137.085,540
8	1.909.059	0,0429	0,0999	-0,0570	0,0570	0,000000011	1.909.059	4.443.423	-2.534.363,76	-1.267,231	1.445.507,217
9	1.984.220	0,0446	0,0998	-0,0552	0,0552	0,000000011	1.984.220	4.441.687	-2.457.467,45	-1.228,995	1.359.651,332
TOTAL	**44.495.186**	**1,0000**	**1,0000**	**0,0000**	********	*********	**44.495.186**	**44.495.142**	**44,50**	********	**111.787.262,477**

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para o teste X^2, totaliza-se em 111.787.262 um valor acima do esperado em relação à Tabela do X^2 crítico que é de 15,507, para 0,05 de significância. Assim, como nas análises anteriores, o valor do Qui-Quadrado (X^2), calculado é maior que o valor crítico do Qui-Quadrado (tabelado) e também deve-se rejeitar hipótese nula (H_0: $p_0 = p_e$), uma vez que as variações entre as proporções populacionais observadas e esperadas também não estão na região de aceitação.

E na análise individual dos dígitos tabelados, com base no Z-Teste, verifica=-se um valor acima do Z crítico de 1,960 para todos os dígitos para 8 graus de liberdade (K-1). Portanto todos os dígitos indicam distorções nos resultados e merecem um exame mais detalhado com a finalidade de procurar as causas dessas diferenças para justificar eventuais

mudanças de procedimentos e alternativas de correção pelos gestores dos ministérios e do gabinete da presidência.

Pode-se observar que o Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação apresentou uma significativa distorção, com maior frequência (%) em relação aos demais, ou seja, apresentou distorção em todos os dígitos, seguido do Ministério da Educação, assim como os demais Ministérios.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação[5] foi criado por meio do Decreto nº 91.146/85 e incorporou inovação aos termos mediante Lei nº 12.54511 com competências a assuntos relacionados a: a) política nacional de pesquisa científica, tecnológica e inovação; b) planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades da ciência e tecnologia; c) política de desenvolvimento de informática e automação; d) política nacional de biossegurança; e) política espacial; f) política nuclear e controle da exportação de bens e serviços sensíveis.

Em se tratando do Ministério da Educação[6], também é um órgão da Administração Federal Direta. Teve sua criação no ano de 1930, logo, após a chegada de Getúlio Vargas ao poder e que anteriormente possuía o nome de Ministério da Educação e Saúde Pública no qual desenvolvia atividades pertinentes a vários ministérios tais como saúde, esporte, educação e meio ambiente. Sendo assim, os assuntos relacionados à educação eram tratados pelo Departamento Nacional de Ensino ligado ao Ministério da Justiça.

Riani (2012) relata que a função alocativa do Estado está relacionada ao provimento de bens e serviços públicos os quais não são ofertados pelo setor privado e/ou que parte da população não possa ter acesso em decorrência de falta de condições para pagamento destes.

O setor público pode, ainda, prover bens semipúblicos, como, por exemplo, saúde e educação, que também são ofertados pelo setor privado, mas que devido à alta geração de benefícios sociais e a exclusão de parte da população para adquiri-los, o Estado tem a função de reduzir os problemas de oferta. Os autores completam que os recursos tributários arrecadados devem ser utilizados para a produção destes bens (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008).

Logo, a questão orçamentária de cada Ministério é de fundamental importância, uma vez que o aumento da oferta de serviços públicos só seria possível com aumento de despesas e assim, deve-se existir um controle detalhado de todas as despesas das contas da União de maneira criteriosa e principalmente levando-se em consideração o ambiente macroeconômico de cada Ministério que são distribuídos para estados e municípios.

A eficiência da Lei de Newcomb-Benford mediante a utilização dos Testes de Hipóteses (Teste Z e Qui-Quadrado) aplicados à gestão pública, pode desfrutar de vantagens como dissolução de viés em conclusões de contas auditadas, otimização de tempo imprimindo maior cientificidade nos trabalhos para pareceres com mais consistência.

Considerando os resultados da pesquisa, trata-se de Ministérios que precisam serem averiguados de forma detalhada pois apresentam distorções relevantes.

5 Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo contribuir com o estudo da Contabilometria na Contabilidade Pública utilizando-se da ferramenta da Lei de Newcomb-Benford nos pagamentos dos gastos diretos das contas da União (Ministérios e Gabinete da Presidência) no período de 2011 a 2015, como uma ferramenta auxiliar de controle, para os gestores e auditores públicos na detecção de erros, distorções e eventuais fraudes no contexto das transações contábeis realizadas.

[5] Disponível em: http://www.mcti.gov.br/perguntas-frequentes#titulo1

[6] Disponível em: http://portal.mec.gov.br/institucional/historia

Como estratégia contabilométrica foi utilizado no trabalho à junção dos métodos quantitativos, os quais são a Lei de Newcom-Benford e os Testes de Hipótese (Z-Teste e χ^2 - Teste) com o intuito de auxiliar no planejamento do trabalho da Auditoria e Gestão Pública.

Constatou-se também, que esta é uma metodologia científica capaz de determinar o comportamento dos pagamentos dos gastos diretos da União possibilitando traçar o perfil do primeiro ao quarto dígito como se procedem e se comportam.

Ao analisar os dados, verificou-se que as frequências ocorreram de forma distorcida, ou seja, ao comparar o pagamento das despesas (p_0) com a Lei de Newcomb-Benford (p_e), seu desvio ($p_0 - p_e$), pela análise gráfica, ocorreu acima do perfil esperado de 2%, e mais de 5% em praticamente todos os dígitos, comprovando a inter-relação com o modelo contabilométrico (Teste Z e Qui-Quadrado), que também apresentou tais distorções.

Os desvios apresentados na análise indicam que os dados devem ser apurados minuciosamente pelos Gestores Públicos e respectivos órgãos de fiscalização, como o Tribunal de Contas da União (TCU), por meio do registro das despesas públicas a fim de se chegar a uma explicação real para tais distorções, pois trata-se de dinheiro público e o mesmo deve ser gasto com responsabilidade e principalmente eficiência.

Pôde-se constatar que os Ministérios que apresentaram as maiores distorções, foram o Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação seguido do Ministério da Educação. Nesse caso em particular evidenciou-se a explicação dos resultados obtidos pela análise contabilométrica realizada em comprovação a resultados de ordem qualitativos, uma vez que esses ministérios foram os que apresentaram graves problemas de gestão durante o período analisado.

Sendo assim, espera-se que este trabalho tenha comprovado a importância e a possibilidade de serem utilizados modelos contabilométricos capazes de auxiliar os profissionais da contabilidade e gestores públicos, no contexto interdisciplinar, no trabalho com o controle e com a auditoria contábil, oferecendo, desta maneira, uma ferramenta que indique quais valores e saldos requerem análises mais detalhadas em relação ao todo do conjunto de dados na Gestão Pública.

Certamente a aplicação da Lei Newcomb-Benford como uma ferramenta de controle, é totalmente compatível e viável, pois propicia aos gestores informações importantes sobre se os resultados econômicos e financeiros, ao longo do tempo estão dentro dos planos e metas pré-definidas e principalmente se estão compatíveis com as normas legais vigentes.

Também, pode-se dizer que foi capaz de proporcionar uma maior profundidade de detalhes no acompanhamento e controle dos resultados apurados nos pagamentos dos gastos diretos das contas da União, permitindo ações de apuração e correções na sua fase de execução e consequentemente evitando eventuais consequências negativas e insustentáveis no futuro.

Referências

ABIKO, A. K. **Serviços públicos urbanos**. In: Texto Técnico Escola Politécnica da USP, **Departamento de Engenharia da Construção Civil**, TT/PCC/10. São Paulo: EPUSP. Disponível em: <http://www.pcc.usp.br/files/text/publications/TT_00010.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2017.

ARAÚJO, I.; ARRUDA, D. **Contabilidade pública:** da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2006.

BENFORD, F. The law of anomalous numbers. **Proceedings of the American Philosophical Society**, Philadelphia, v. 78, n. 4, p. 551-572. 1938. Disponível em: <https://kupdf.com/download/the-law-of-anomalous-numbers_58c67f5adc0d60c64e33902b_pdf>. Acesso em: 22 dez. 2017.

BEUREN, I. M.; LONGARAY, A. A.; RAUPP, F. M.; SOUSA, M. A. B.; COLAUTO, R. D.; PORTON, R. A. de B. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. São Paulo:
Atlas, 2012.

BRASIL. Lei Complementar n° 101, de 04 de maio de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 05 de maio de 2000. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp10 1.htm>. Acesso em: 22 jun. 2017.

CYMROT, R.; ROCHA, F. R. da; FERREIRA, D. S. Análise dos dígitos industriais baseada na lei de Benford e sua aplicação utilizando rotinas computacionais. **Revista Mackenzie de Engenharia e Computação**. São Paulo, v. 12, n. 1, p. 125-145, 2012. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmec/article/view/4339>. Acesso em: 20 dez. 2017.
CUNHA, F. C. R. da. **Aplicações da Lei Newcomb-Benford à auditoria de obras públicas**. 2013, 486 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Regulação e Gestão de Negócios)-Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/16379>. Acesso em: 11 jun. 2017.

COSTA, J. I. F. **Desenvolvimento de metodologias contabilométricas aplicadas à auditoria contábil digital: uma proposta de análise da Lei de Newcomb-Benford para os Tribunais de Contas**. 2012, 447 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10416>. Acesso em: 10 jul. 2017.

COSTA, J. I. F.; SANTOS, J.; TRAVASSOS, S. K. M. Aplicação da lei de Newcomb-Benford na auditoria contábil: uma análise bibliométrica no período de 1988 a 2011. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECNOLOGY MANAGEMENTE, 10., São Paulo. **Anais eletrônicos**... São Paulo: USP, 2013. Disponível em: <www.contecsi.fea.usp.br/envio/index.php/contecsi/10contecsi/paper/view/80>. Acesso em: 15 jul. 2017.

DIEHLL, A.; TATIM D. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas:** métodos e técnicas**.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

DINIZ, J. A.; SANTOS, J. dos; DIENG M.; DINIZ, M. A. A. Comprovação de eficácia da aplicação de modelos contabilométricos no campo da auditoria digital das contas públicas municipais: caso de um Tribunal de Contas de um estado brasileiro. CONGRESSO DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., São Paulo. **Anais eletrônicos**... São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos62006/261.pdf> . Acesso em: 10 ago. 2017.

FIGUEIREDO, S.; MOURA, H. A utilização dos métodos quantitativos pela contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, ano 30, n.127, p. 51-61, jan/fev, 2001.

FRANCISCHETTI, C. E. **Aplicação da lei dos números anômalos ou lei de Newcomb-Benford para o controle das demonstrações financeiras das organizações**. 2007, 104 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração)- Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2007.
Disponível em: <https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/CYYCKXQDWKIK.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2017.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças públicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GIL, A. de L. **Auditoria da qualidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HILL, T. P. A statistical derivation of the significant-digit law**. Statistical Science**, New York, v. 10, n. 4, p. 354-363, 1995. Disponível em:. <http://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1042&context=rgp_rsr>. Acesso em: 07 ago. de 2017.

IUDÍCIBUS, S. de. Existirá a contabilometria? **Revista Brasileira de Contabilidade**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 44-60, 1982.

LAGIOIA, U. C. T.; ARAUJO, I. J. C.; ALVES FILHO, B. F.; BARROS, M. A. B.; NASCIMENTO, S. G. O. de A. S. do. Aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford nas fiscalizações do imposto sobre serviços – ISS. **Revista de Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 22, n. 56, p. 203-224, maio 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rcf/v22n56/v22n56a06.pdf> Acesso em: 13 ago. 2017.

MAUSS, C. V. **Análise de demonstrações contábeis governamentais:** instrumento de suporte à gestão pública. São Paulo: Atlas, 2012.

NEWCOMB, S. Note on the frequency of the different digits in natural numbers. **The american journal of mathematics**, Baltimore, v. 4, n. 1, p. 39-40, 1881. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2369148?seq=1#page_scan_tab_contents> . Acesso em: 22 dez. 2017.

NIGRINI, M. J. **Benford's Law:** applications for forensic accounting auditing, and fraud detection. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.

NIGRINI, M. J. **Digital analysis using Benford´s Law:** tests statistics for auditors. Toronto: Global Audit Publication, 2000.

RIANI, Flávio. **Economia do setor público:** uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

RIBEIRO, D. H.; MONSUETO, S. E. Lei de Newcomb-Benford aplicada no controle interno nas empresas: um estudo de caso no controle de lançamentos financeiros. **Revista de Administração da Unimep,** Piracicaba, v. 13, n. 1, p. 1-18, 2015. Disponível em: < http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/search/titles?searchPage=9 > . Acesso em: 16 ago. 2017.

SANTOS, J. DINIZ, J., CORRAR, L.J. O foco é a teoria amostral nos campos da auditoria contábil tradicional e da auditoria digital: testando a Lei Newcomb-Benford para o primeiro dígito
nas contas públicas. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 2, n. 1, p. 71-89, jan. 2005. Disponível
em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123016184005> . Acesso em: 10 out. 2013.

SANTOS, J.; RIBEIRO FILHO, J. F.; LAGIOLIA, U.; ALVES FILHO, B. F.; ARAÚJO, I. J. C de. Aplicações da lei de Newcomb-Benford na auditoria tributária do imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS). **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 49, p. 79-94, jan. 2009. Disponível em : <http://www.redalyc.org/articulo.oa ?id=257119522006>. Acesso em: 10 ago. 2017.

SILVA, M. C. da; CHACON, M. J. M.; PEDERNEIRAS, M.
M. M.; LOPES, J. E. G. Procedimentos metodológicos para a elaboração de
projetos de pesquisa relacionados a dissertações de Mestrado em Ciências Contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 4, n. 36, p. 97-104, set. 2004. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rcf/v15n36/v15n36a06.pdf > Acesso em: 12 ago. 2017.

SILVA, W. B. S.; TRAVASSOS, S. K. M.; COSTA, J. I. F. Utilização da Lei de Newcomb-Benford como método identificador de desvios em ambientes de auditoria contínua: uma proposta de identificação de desvios no tempo. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 28, n. 73, p. 11-26, jan./abr. 2017. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v28n73/ pt_1808-057X-rcf-28-73-00011.pdf> . Acesso em: 16 ago. 2017.

SILVA, M. C., CHACON, M. J. M., SANTOS, J. O que é contabilometria? **Revista Pensar Contábil**, Rio de Janeiro: ano 7, n. 27, p.40-43 fev./abr. 2005. Disponível em: < http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/1533>. Acesso em: 11 ago. 2017.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. São Paulo: Bookman, 2004.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES VOLUNTÁRIAS COMO ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO E MELHORIA DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO: UM ESTUDO NAS EMPRESAS LISTADAS NA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (B3)

DISCLOSURE OF VOLUNTARY INFORMATION AS A GROWTH STRATEGY AND IMPROVEMENT OF ECONOMIC AND FINANCIAL PERFORMANCE: A STUDY IN LISTED COMPANIES IN THE SÃO PAULO STOCK EXCHANGE (B3)

Arianne Raquel Axiole de Souza Câmara
Mestranda no curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
e-mail: arianneraquel@outlook.com.br

Clara Monise Silva
Mestranda no curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
e-mail: clarinhacontabeis@hotmail.com

Adilson de Lima Tavares
Doutor em Ciências Contábeis pelo Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN)
Professor Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
e-mail: adilson.tavares@uol.com.br

Mariana Medeiros Dantas de Melo
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração pela Univ. Federal do Rio Grande do Norte(UFRN)
Professora Assistente na Universidade Federal do Paraná (UFPR)
e-mail: marianadmelo@yahoo.com.br

CONTABILOMETRIA

Resumo do processo editorial:
a) Submissão em: 18/11/2017.
b) Envio para avaliação em: 13/12/2017.
c) Término da avaliação em: 15/12/2017.
d) Correções solicitadas em: 15/12/2017.
e) Aprovação final em: 05/01/2018.

Resumo:
Este estudo objetivou analisar a relação entre a divulgação (disclosure) de informações voluntárias e a melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo, a B3 (antiga BM&FBOVESPA). Com o intuito de alcançar o objetivo deste estudo, inicialmente realizou-se uma análise descritiva do nível de disclosure voluntário das empresas utilizando a métrica desenvolvida por Murcia e Santos (2009) e Lanzana (2004), e em seguida foi feita a análise de uma Regressão de Dados em Painel com efeitos aleatórios em uma amostra composta por 45 empresas relacionadas no Ibovespa nos anos de 2013, 2014 e 2015. O estudo evidencia que as empresas analisadas apresentam um nível de divulgação de informações voluntárias em média de 39%, tendo seu maior nível de disclosure a empresa que obteve 76% e a que menos divulgou 0,05%. Os resultados também apontam que o disclosure voluntário das empresas apresentaram relação positiva com alguns indicadores econômicos-financeiros e de criação de valor para empresa, como Crescimento de Vendas Líquidas, ROA e MVA. Todavia, o estudo ressalta a importância do processo de

melhoria da qualidade das informações evidenciadas, não sendo apenas uma replicação de um ano para o outro.

Palavras-chave: Disclosure Voluntário. Estratégia de Crescimento. Criação de Valor.

Abstract:
This study aims to analyze the relationship between the disclosure of information volunteers and the improvement of the economic performance of companies listed on the São Paulo stock exchange, the B3 (old BM&FBOVESPA). In order to achieve the objective of this study, initially a descriptive analysis was made of the level of disclosure of companies using the metric developed by Murcia (2009) and Lanzana (2004), and then it was done the analysis of a regression of panel data with random effects in a sample of 45 companies listed on the Ibovespa in the years 2013, 2014 and 2015. The study shows that companies analyzed have a level of disclosure of information volunteers in an average of 39%, having its greatest level of disclosure the company that has obtained 76% and that less reported 0.05%. The results also indicate that the voluntary disclosure of companies showed a positive relationship with some economic indicators and financial criteria and to create value for the company, As Growth of Net Sales, ROA and MVA. However, the study emphasizes the importance of the process of improving the quality of information evidenced, not only as a replication from one year to the next.

Keywords: Voluntary Disclosure. Growth of Strategy. Value Creatio.

1 Introdução

O *disclosure* e suas potencialidades vem ganhando relevância tanto no âmbito das pesquisas acadêmicas quanto na discussão corporativa. E essa importância se dá pelo fato dos investidores e o mercado financeiro olharem de forma positiva e com maior destaque para organizações que divulgam de forma voluntária suas informações, e assim reduzindo a assimetria da informação e maximizando a transparência corporativa.

A divulgação é parte do diálogo entre a empresa e seus *stakeholders,* e dessa forma, fornece informações com o intuito de legitimar o seu comportamento decorrente das atividades empresariais (ADAMS; LARRINAGA-GONZÁLEZ, 2007; ADAMS; MCNICHOLAS, 2007).

De acordo com Murcia e Santos (2009), a teoria da sinalização postula que as organizações que possuem maior rentabilidade fornecem ao mercado mais informações, com o propósito de evidenciar seus resultados positivos, e assim aumentar sua vantagem competitiva perante os seus concorrentes.

Gazzola e Mella (2012) descrevem que uma boa comunicação (*disclosure*) da empresa com seus investidores diminui a assimetria informacional e, por conseguinte diminui a incerteza. O aumento dos níveis de *disclosure* reduz as assimetrias informacionais entre a companhia e seus acionistas, ou entre potenciais compradores e vendedores de ações (KUHNEN, 2014). Nesse sentido, reduz o desconto pelo qual as companhias negociam as suas ações.

Ao reduzir o grau de incerteza e a assimetria da informação fornecida pelas empresas, a evidenciação contribui para a melhoria da eficiência do mercado de capitais, com relação à

gestão do risco, para a melhoria da compreensão da informação contábil pelos diferentes grupos de usuários que dela logram (HENDRIKSEN; VAN-BREDA, 2012).

De acordo com Baek, Johnson e Kim (2009) parte do problema da assimetria da informação é causada pela ausência de informação disponível para os investidores e demais interessados. Dessa forma, as empresas que fornecem divulgação adicional sobre suas atividades melhoram a relação entre agente e principal.

A divulgação é uma forma que as entidades possuem de apresentar para seus investidores e outros *stakeholders*, seu desempenho, suas estratégias, suas perspectivas, seus diferenciais competitivos, se tornando uma importante ferramenta para alcance de uma vantagem competitiva (BUSHMAN; PIOTROSKI; SMITH, 2004).

Estudos empíricos relatam que a preocupação com a imagem e valores corporativos da organização é a principal motivação para implementação de políticas de divulgação, as quais associadas à transparência instituem as estratégias empresarias de uma entidade (PEDERSEN, 2006).

Diante disso, o estudo a respeito da relevância do *disclosure* voluntário, a estratégia de crescimento das empresas e a criação de valor, reforçam a presente pesquisa que busca responder o seguinte problema de pesquisa: qual a relação entre a divulgação (*disclosure*) de informações voluntárias e a melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas listadas na B3 (antiga BM&FBOVESPA)?

2 Referencial Teórico

Esta seção tem a finalidade de fornecer a sustentação teórica à pesquisa, dos conteúdos necessários para a compreensão do objetivo de pesquisa, apresentando e discorrendo acerca do parecer de diversos autores a respeito da *disclosure* voluntário, as estratégias empresariais e o incentivo para divulgação informações, assim como a apresentação de estudos empíricos recentes que estudaram esta temática.

2.1 Divulgação (*Disclosure*) de Informações Voluntárias

A informação é um recurso econômico valioso, e um dos fatores mais importantes para o alcance de eficiência de mercado, e da obtenção de uma imagem de credibilidade no mercado por parte das empresas (MARTINS, 2012).

A divulgação dessas informações é fundamental para a transparência corporativa como modo de informar os investidores e demais interessados sobre a administração de riscos e oportunidades associados ao contexto econômico e financeiro, sinaliza para situações de endividamento, lucratividade, governança corporativa, dentre outros (RANKIN; WINDSOR; WAHYUNI, 2011).

Um nível elevado de *disclosure* da companhia auxilia os usuários no instante que fornece informações pertinentes para a tomada de decisão, abrangendo o acompanhamento da evolução patrimonial, proporcionando o conhecimento a respeito das ações passadas e a realização de inferências em relação ao futuro (BALLESTERO; NOGUEIRA; VITORINO FILHO, 2016). Na mesma perspectiva influi para uma melhor reputação da empresa diante do mercado, repercutindo diretamente na valorização da empresa (DANTAS, *et al.*,2011; MARTINS; MENDONÇA, 2016). Nesse sentido, as empresas participantes do mercado acionário brasileiro deveriam melhorar a qualidade da evidenciação de suas informações contábeis, uma vez que essa prática possibilita benefícios para as mesmas.

A Teoria da divulgação originada de Grossman (1981) e Milgrom (1981) busca os motivos implícitos e explícitos para que as empresas evidenciem suas informações

econômicas e financeiras, assim como o impacto da divulgação dessas informações no mercado de capitais e no desempenho econômico-financeiro da empresa (FARIAS, 2008).

O *disclosure* pode ser concebido como um conjunto de informações relevantes e confiáveis divulgadas pelas organizações, de forma periódica, que evidenciam sua a situação financeira, as oportunidades de investimento, riscos de mercado e a sua governança corporativa (YAMAMOT; SALOTTI, 2006).

A divulgação pode apresentar-se de forma compulsória e/ou voluntária, a primeira envolve as informações requeridas para registro das companhias abertas e as demais informações periódicas exigidas pelas comissões de valores mobiliários ou associações de cada país. A segunda forma compreende as informações que não são obrigatórias por lei, porém fornecem uma maior transparência para a organizaçã no âmbito corporativo (LIMA, 2007).

A evidenciação voluntária é o fornecimento adicional de informações estratégicas, financeiras e não financeiras pelos gestores das organizações. Através do *disclosure* voluntário as empresas divulgam informações além do que é determinado por lei, com o intuito de reduzir a assimetria de informações, a seleção adversa e o risco moral (GRAY, 1995).

De acordo com Martins e Paulo (2014), as relações entre os participantes de uma empresa, nesse caso administradores (agente) e investidores, *stakeholders* (principal), onde a propriedade e o controle do capital são destinados a indivíduos distintos, dá espaço para que surja o conflito de interesse, e esse conflito pode levar ao acionista controlador, ou administrador, a fazer uso dessa vantagem informacional que possui em seu benefício próprio.

Essa separação entre propriedade e controle de uma empresa e a assimetria de informação existente entre esses indivíduos é o chamado conflito (ou problema) de agência. Nesse sentido, com o propósito de minimizar o problema de agência os investidores tendem a incorrer com os custos de agência (MARTINS; PAULO; GIRÃO, 2016).

A assimetria da informação é a diferença do nível de informação pelos participantes de um mercado (MARTINS; PAULO, 2014). Nessa perspectiva, se for assumido um cenário em que os investidores e o agente estão em uma relação conflituosa, segundo Macho-Stadler e Perez-Castilho (2001) o *disclosure* assume um papel fundamental para o mercado de capitais, pois a divulgação das informações tem a capacidade de reduzir as incertezas.

De acordo com Bushman e Smith (2001) as organizações que possuem um melhor nível de divulgação, demonstram melhores expectativas aos seus investidores pela redução da seleção adversa relacionado à assimetria informacional por meio da transparência. O aumento da divulgação de informações por parte da companhia reflete na redução do custo de agência dos investidores, e concomitantemente, aumenta o valor da empresa.

Por conseguinte, empresas que adotam essa política de transparência de suas informações são avaliadas positivamente pelo mercado, pois proporcionam que os investidores avaliem o seu desempenho, as perspectivas futuras da entidade, e dessa forma são abastecidos de informações para uma tomada de decisão fundamentada em relação aos seus investimentos (LANZANA, 2004). Dessa forma, identifica-se que a divulgação também é um meio de se alcançar vantagem competitiva de uma organização.

Desse modo, constata-se que a divulgação desempenha um papel importante no fornecimento de informações e prestação de contas aos seus usuários (SACCONI, 2006). Por esse motivo, faz-se necessário o estudo entre divulgação de informações voluntárias como estratégia de crescimento para melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas brasileiras. Visto que, conforme Gazzola e Mella (2012), uma boa comunicação (*disclosure*) favorece a um bom desempenho econômico-financeiro.

2.2 Estratégias Empresariais e o Incentivo para Divulgação Informações

As organizações que operam em cenários altamente competitivos, possuem maiores incentivos para a divulgação de informações em detrimento as empresas que atuam em um ambiente de baixa competitividade. Botosan e Stanford (2005) comentam que a decisão de uma organização em divulgar ou não uma informação pode se relacionar a sua posição competitiva.

Para Silva (2003) as estratégias representam o conjunto de mudanças competitivas para alcance de um melhor desempenho organizacional. Dessa forma, a divulgação de estratégias de crescimento relaciona-se ao desempenho econômico-financeiro próspero, na medida em que tem o propósito de aumentar as vendas, participação no mercado e lucros.

De acordo com Elkington (2006), o objetivo final da empresa não é apenas criar valor para seus acionistas, mas sim gerar valor econômico. Nesse sentido, a criação de valor está associada ao aumento da sua vantagem competitiva por meio de estratégias de crescimento.

A criação de valor por parte de uma organização também pode ser associada a uma vantagem competitiva maior em relação à concorrência. Porter (2008) enfatiza que vantagem competitiva é representada pela superioridade em alguns aspectos: humanos, tecnológicos e organizacionais, que são capazes de diferenciar uma empresa de outra. Dessa forma, para o alcance dessa superioridade torna-se indispensável à adoção de estratégias de crescimento.

Nessa perspectiva, conforme demonstram Powell (2001) e Tang e Liou (2010) a vantagem competitiva antecede o desempenho, sendo este influenciado diretamente por estratégias que possibilitem o aumento no valor das empresas. Sendo assim, é possível realizar a associação entre a criação de valor e o desempenho econômico financeiro das empresas através de estratégias de crescimento.

A utilização de estratégias de crescimento e a melhoria do desempenho econômico-financeiro podem ser visualizadas através das informações divulgadas pelas companhias, as quais são tratadas por Carvalho (2002) como elemento fundamental para garantir proteção aos acionistas e aos demais interessados.

De acordo com Drucker (2002) estratégias empresarias podem ser definidas como a direção das ações de longo prazo da companhia, a partir do desenvolvimento de objetivos e metas e escolha de recursos necessários para alcançá-los.

A literatura classifica as estratégias empresariais em três tipos: de crescimento, de estabilidade e de redução. Wright, Kroll e Parnell (2001) descrevem que estratégias de crescimento são indicadas quando o resultado esperado possibilita aumento do valor da empresa. Eles afirmam que as estratégias de crescimento têm como objetivo aumentar as vendas da empresa, sua participação no mercado e maximizar os lucros.

Os incentivos para divulgar informações são diversos. Para algumas organizações essa divulgação é um instrumento para melhorar o relacionamento com as partes interessadas (clientes, autoridades reguladoras, comunidades locais, organizações não governamentais, etc.). Outras sociedades são motivadas pelos potenciais do mercado a terem uma boa reputação ou por acreditarem que esse compromisso é ético e moralmente correto (PEDERSEN, 2006).

A melhoria na imagem institucional perante os seus *stakeholders* pode influenciar também a captação de recursos, bem como o desempenho econômico-financeiro através de importantes ações estratégicas realizadas nas mais diversas áreas, incluindo as áreas social e ambiental (DIAS, 2007).

As políticas de divulgação de informações corporativas são destinadas a legitimar as atividades da empresa com os seus *stakeholders*, melhorar sua captação de recursos através da

prestação de contas (UNERMAN; BENNETT, 2004; CHO; PATTEN, 2007; ADAMS; MCNICHOLAS, 2007).

2.3 Estudos Empíricos Recentes

O Quadro 1 busca apresentar uma síntese de evidências empíricas nacionais sobre o *Disclosure* Voluntário e sua relação com o desempenho financeiro em empresas de capital aberto no Brasil.

Quadro 1 - Estudos relacionados com o *disclosure* de informações voluntárias e o desempenho econômico-financeiro

Autor(es) / Ano	Síntese da pesquisa
Janiszewski *et. al.* (2017)	A pesquisa encontrou uma forte relação dos Indicadores de Divulgação Voluntária com a variação da Rentabilidade e do Tamanho das empresas, em contraste, no que se refere aos níveis de risco não houve associação significativa.
Cruz *et. al* (2014)	Através do estudo, constatou-se que não há relações significativas entre a prática *guidance* e o desempenho financeiro das empresas listadas na B3.
Melo (2014)	Identificou a existência de relações entre a divulgação e os investimentos socioambientais, os quais são realizados na perspectiva de melhorar o desempenho das organizações, apresentando-se como uma estratégia para captação de recursos externos através de investidores.
Sousa *et al*. (2014)	Os resultados desta pesquisa apontam que existe uma relação positiva entre o valor de mercado e a divulgação de informações econômicas, bem como demonstra existir uma relação negativa entre valor de mercado e as informações voluntárias ambientais, pressupondo existir um *trade off* entre a visão de gestão e a expectativa dos investidores/acionistas.
Klann, Beuren (2011).	Através do estudo, pode-se perceber que algumas variáveis podem influenciar o *disclosure* voluntário, ainda que não tenham sido encontradas relações estatísticas suficientemente fortes.
Luz, Camargos e Lima (2006)	O estudo verificou que a disseminação voluntária de informações nos sites corporativos das empresas pesquisadas está associada diretamente ao tamanho da empresa, ao retorno acionário e ao retorno sobre o ativo total, ou seja, quanto maior a empresa, o retorno acionário e o retorno sobre o ativo, maior tende a ser a transparência e a divulgação de informações ao mercado por meio dos sites corporativos. E, contrariando as expectativas, foi encontrada, também com significância estatística, uma associação negativa entre o retorno sobre o patrimônio líquido e a disseminação voluntária de informações na internet.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

3 Procedimentos Metodológicos

O estudo caracteriza-se como pesquisa descritiva quanto aos objetivos, uma vez que, buscar descrever e analisar a relação entre o nível de *disclosure* de informações voluntárias e o desempenho econômico financeiros das empresas que integram o índice Ibovespa da B3 (antiga BM&FBOVESPA), e suas variáveis de desempenho econômico-financeiro e de criação de valor.

No que diz respeito aos procedimentos, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais. A pesquisa bibliográfica abrange a bibliografia sobre o tema em estudo composto por artigos científicos e livros. A pesquisa documental compreende os demonstrativos financeiros e suas notas explicativas, bem como os relatórios da administração.

Quanto à abordagem do problema caracteriza-se como quantitativa com aspectos qualitativos tendo em vista que para responder ao problema de pesquisa utilizaram-se métodos estatísticos, precisamente, a regressão com dados em painel, assim como foi

realizada a análise de conteúdo para a elaboração do índice de *disclosure* voluntários das empresas analisadas.

Diante do extenso universo empresarial, foram selecionadas para o estudo as empresas com ações negociadas na bolsa de valores de São Paulo, a antiga BM&FBOVESPA SA, que no mês de março de 2017, uniu as suas atividades com as desenvolvidas pela Cetip SA e passou a operar sob o nome de B3. A escolha das empresas estudadas ocorreu através de uma amostragem não aleatória, abrangendo as empresas que compõe o Índice Bovespa (Ibovespa).

A razão de escolha das empresas que pertencem ao índice Ibovespa foi realizada pelo fato do Índice Bovespa tratar-se do mais importante indicador do desempenho médio das cotações das ações negociadas no mercado de ações brasileiro. Esse indicador representa uma carteira teórica das ações de maior liquidez e negociação no mercado acionário do Brasil nos últimos meses, e exerce a função de indicador médio do comportamento do mercado financeiro e do contexto econômico do país (BM&FBOVESPA, 2015).

Dessa forma, essa carteira possui alto nível de confiabilidade por representa com fidedignidade, de acordo com sua metodologia de procedimentos, o comportamento médio das ações negociadas pelas empresas (DECKER *et al*, 2013).

Em sua integralidade, no período de janeiro a abril de 2017 a carteira do IBovespa é composta por 59 empresas. A partir desta amostra inicial, foram realizados tratamentos analíticos com o objetivo de averiguar as empresas relacionadas possuíam alguma especificidade.

Após essa análise foram excluídas 10 empresas do setor financeiro, por possuírem particularidades em seus registros contábeis na forma como são registradas as suas operações, o que diferem das outras empresas, 2 empresas por estarem em duplicidade, e outras 2 por apresentarem ausência de dados ao longo dos anos de análise. Resultando assim, em uma amostra final de 45 empresas no total, conforme demonstra o Quadro 2.

Quadro 2 -Empresas incluídas na amostra da pesquisa

Empresa	**Classificação Setorial**
AMBEV AS	Bebidas / Cervejas e Refrigerantes
BR MALLS PARTICIPACOES AS	Financeiro e Outros / Exploração de Imóveis
BRASKEM SA A	Químicos / Petroquímicos
BRF AS	Alimentos Processados / Carnes e Derivados
CCR AS	Bens Industriais / Transporte / Exploração de Rodovias
CIA BRASILEIRA DE DIS	Comércio e Distribuição / Alimentos
CIA ENERGETICA MINAS GERPRF	Energia Elétrica
CIA PARANAENSE DE ENERGIPFB	Energia Elétrica
CIA SANEAMENTO BASICO DE SP	Água e Saneamento
CIA SIDERURGICA NACIONAL AS	Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia
COSAN SA INDUSTRIA COMERCIO	Petróleo. Gás e Biocombustíveis
CPFL ENERGIA AS	Energia Elétrica
CYRELA BRAZIL REALTY SA EMP	Construção Civil / Edificações
ECORODOVIAS INFRA E LOG AS	Bens Industriais / Transporte / Exploração de Rodovias
EDP ENERGIAS DO BRASIL SA	Energia Elétrica
EMBRAER SA	Bens Industriais / Material de Transporte Aeronáutico Defesa
ENGIE BRASIL ENERGIA SA	Energia Elétrica
EQUATORIAL ENERGIA SA ORD	Energia Elétrica
ESTACIO PARTICIPACOES SA	Serviços Educacionais
FIBRIA CELULOSE SA	Madeira e Papel / Papel e Celulose
GERDAU SA	Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia
HYPERMARCAS SA	Produtos Diversos
ITAUSA	Financeiro e Outros / Intermediários Financeiros / Bancos
JBS SA	Alimentos Processados / Carnes e Derivados

KLABIN AS	Madeira e Papel / Papel e Celulose
KROTON EDUCACIONAL SA	Serviços Educacionais
LOCALIZA RENT A CAR	Aluguel de carros
LOJAS AMERICANAS SA	Comércio / Produtos Diversos
LOJAS RENNER S.A.	Comércio / Tecidos. Vestuário e Calçados
MARFRIG GLOBAL FOODS SA	Alimentos Processados / Carnes e Derivados
METALURGICA GERDAU SA	Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia
MRV ENGENHARIA	Construção Civil / Edificações
MULTIPLAN EMPREENDIMENTOS	Financeiro e Outros / Exploração de Imóveis
NATURA COSMETICOS SA	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza
PETROLEO BRASILEIRO S.A.	Petróleo. Gás e Biocombustíveis
QUALICORP SA	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos
RAIA DROGASIL SA	Comércio e Distribuição / Medicamentos e Outros Produtos
SMILES SA	Programas de Fidelização
SUZANO PAPEL E CELULO A	Madeira e Papel / Papel e Celulose
TELEFONICA BRASIL S.A.	Telecomunicações
TIM PARTICIPACOES SA	Telecomunicações
ULTRAPAR PARTICIPACOES SA	Petróleo. Gás e Biocombustíveis
USINAS SIDER MINAS GERAIS	Siderurgia e Metalurgia
VALE SA	Mineração / Minerais Metálicos
WEG SA	Bens Industriais

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O período de análise refere-se aos anos de 2013, 2014 e 2015 visando averiguar em uma série histórica de três anos os efeitos das divulgações em seus resultados.

Nesse estudo, as variáveis utilizadas foram fundamentadas na hipótese da pesquisa que existe relação entre o *disclosure* de informações voluntárias como estratégia de crescimento e melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas.

3.1 Variável dependente: Disclosure de Informações voluntárias (DISC)

Para investigar a *divulgação* das informações voluntárias associadas às estratégias de crescimento, adotou-se nessa pesquisa como *proxy* as métricas desenvolvidas por Lanzana (2004) e Murcia e Santos (2009), o qual investigou os fatores determinantes do *disclosure* voluntário de companhias abertas.

O índice utilizado nesse estudo é formado por cinco categorias que estão subdivididos em 40 subcategorias, referente a informações que poderiam integrar o relatório anual da empresa. As categorias e subcategorias estão elencadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Índice para análise do *disclosure* voluntário

Categoria	Subcategoria
INFORMAÇÕES GERAIS/ OPERACIONAIS E NÃO FINANCEIRAS	Descrição do Negócio/Principais Produtos
	Principais Mercados e *Market Share*
	Estratégia (Metas e Objetivos)
	Ambiente de Negócios
	Unidades vendidas
	Estrutura organizacional
	Governança corporativa
	Investimentos em recursos humanos e desenvolvimento gerencial
	Investimentos em P&D e outros ativos intangíveis
	Indicadores de eficiência operacional
	Relacionamento com fornecedores
	Efeito dos eventos econômicos na empresa (taxa de juros, inflação, crises, guerras)

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS ADICIONAIS	Indicadores de rentabilidade (ROE, ROA)
	Indicadores de Liquidez (liquidez corrente, seca)
	Indicadores de Endividamento
	EBITDA
ANÁLISE DE TENDÊNCIA E DISCUSSÃO E ANÁLISE GERENCIAL	Tendência de Receita ao longo dos últimos anos
	Vendas por região e/ou unidade de negócio
	Tendência do lucro operacional ao longo dos últimos anos
	Lucro operacional por região e/ou unidade de negócio
	Tendência dos investimentos ao longo dos últimos anos
	Investimentos por região e/ou unidade de negócio
	Tendência de comportamento das ações e retorno para o acionista
	Discussão sobre mudanças na receita e *market share*
	Discussão sobre mudanças no lucro operacional
	Discussão nos investimentos de P&D
RISCO, CRIAÇÃO DE VALOR E PROJEÇÕES	Uso e implementação de gestão de risco
	Exposição ao risco ambiental
	Medidas quantitativas de criação de valor para o acionista
	Perspectivas de novos projetos
	Projeção de lucro
	Projeções de vendas e crescimento
ASPECTOS ESTRATÉGICOS	Objetivos, metas e planos futuros da empresa
	Perspectiva de novos investimentos
	Principais mercados de atuação
	Perspectiva de novos mercados que a empresa pretende atuar
	Política de reinvestimento dos lucros
	Pesquisa e desenvolvimento
	Discussão da qualidade dos produtos e serviços
	Preços dos produtos e serviços da empresa

Fonte: Adaptado de Lanzana (2004) e Murcia e Santos (2009).

Foram excluídas das métricas estabelecidas por Lanzana (2004) e Murcia e Santos (2009), na categoria de informações financeiras, as subcategorias Demonstração dos Fluxos de Caixa e Demonstração do Valor Adicionado, pois após a adoção da Lei 11.638/07 tornaram-se obrigatórias.

Para análise do nível de *disclosure* voluntário das empresas, foi utilizada a métrica desenvolvida por Murcia e Santos (2009) que avalia a existência ou não da evidenciação de determinada informação, na qual para cada informação divulgada pela empresa de certa categoria, é atribuído o valor de um (1) e caso não evidencie tal informação é atribuído o valor zero (0). Dessa forma, ao final da análise, o nível *disclosure* voluntário da empresa é obtido através do cálculo da proporção estatística, feita através da relação entre o número de subcategorias evidenciadas pela empresa pelo número total de subcategorias, que são 40.

3.2 Variáveis Independentes de Desempenho Econômico-Financeiro e Criação de Valor

Para analisar a possível associação das estratégias de crescimento à melhoria do desempenho econômico-financeiro foram utilizadas as variáveis sugeridas pela literatura como pertinentes para essa mensuração, como o Crescimento das Vendas líquidas, Tamanho da empresa, Retorno sobre o Patrimônio (ROE) e o Retorno sobre o Ativo (ROA). No mesmo sentido, com o objetivo de investigar a relação entre as informações voluntárias e o desempenho econômico-financeiro para criação de valor para as empresas foi mensurado por meio de indicadores de criação de valor apresentados na literatura, esses indicadores se referem ao lucro por ação, Valor Econômico Adicionado (EVA) e Valor de Mercado

Agregado (MVA). O Quadro 4 ilustra o objetivo do estudo, as variáveis de análise, a *proxy* utilizada associada aos estudos que utilizaram essas *proxys*.

Quadro 4 - Variáveis independentes de desempenho econômico-financeiro e de criação de valor utilizados no estudo

Objetivo do Estudo	Variáveis de Análise	Proxy	Autor/Ano
Associar o desempenho econômico-financeiro às estratégias de crescimento	Crescimento das vendas líquidas	A proxy para crescimento das vendas, foi utilizado o *logaritmo* natural das vendas líquidas de cada ano.	Bhagat e Bolton (2008)
	Tamanho da Empresa	A proxy para o tamanho da empresa, foi utilizado o *logaritmo* natural do Ativo Total da empresa de cada ano.	Rover (2013)
	ROE	Para fins de cálculo da rentabilidade, utilizou-se o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), calculado a partir da relação entre o lucro líquido pelo patrimônio líquido do período.	Grzebieluckas, Marcon, e Alberton (2012)
	ROA	O ROA foi calculado através da razão entre o lucro líquido sobre o Ativo Total, ambos de cada período analisado.	
Investigar as informações voluntárias e o desempenho econômico-financeiro para criação de valor para as empresas da BM&F Bovespa	Lucro por ação	O Lucro por ação (LPA) refere-se ao lucro que pode ser distribuído aos acionistas da organização. O LPA foi calculado através da relação entre o Lucro líquido ou prejuízo do exercício e o número de ações emitidas pela empresa no ano.	Kaur e Narang (2009)
	EVA	A EVA (*Economic Value Added*) avalia o retorno econômico gerado pela empresa. Pela perspectiva do Lucro líquido, o EVA foi calculado da seguinte forma: EVA =NOPAT- (Patrimônio Líquido x TJLP*) * O Ke foi substituído pela taxa de Juros ao Longo Prazo(TJLP) anual divulgada pelo sítio da Receita Federal, para evitar estimativas imprecisas.	Vijayakumar (2012) e Assaf Neto (2014)
	MVA	O *Market Value Added* (MVA) compara o valor de mercado de uma empresa (de capital aberto) com o total do seu patrimônio líquido. A *proxy* para o valor de mercado agregado, foi feita através da avaliação do patrimônio líquido pela cotação de suas ações no mercado, representado pelo logaritmo natural do MVA. Para fins de cálculo foi utilizada a seguinte métrica: MVA = (número de ações* x preço das ações*) - Patrimônio Líquido* *Posição final de cada ano, conforme cotação histórica.	Girão, Machado, e Callado (2013)

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

3.3 Tratamento e Análise dos Dados

Foram analisados os demonstrativos financeiros e suas notas explicativas, bem como os relatórios da administração referente aos anos de 2013, 2014 e 2015 das empresas selecionadas, obtidos através do *website* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) com o intuito de determinar o *disclosure* das empresas analisadas.

Em seguida, para verificar relação da divulgação (*disclosure*) de informações voluntárias como estratégia de crescimento para melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas listadas na B3 foi utilizada a análise de regressão com dados em painel.

Método estatístico apropriado quando se pretende analisar um certo número de empresas, durante determinado período, de acordo com Gujarati e Porter (2011), é o modelo de regressão com dados em painel, pois a mesma unidade de corte transversal (uma empresa no caso) é acompanhada ao longo do tempo.

Dessa forma, para testar uma relação de dependência do *disclosure* de informações voluntárias em relação a um conjunto de fatores (variáveis independentes), que nesse estudo foram representadas pelas variáveis de desempenho e de criação de valor, foi estimado o seguinte modelo de regressão:

$$DISC_{it} = \beta_0 + \beta_1 VL_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 LP_{it} + \beta_6 EVA_{it} + \beta_7 MVA_{it} + \mu \quad (1)$$

Onde:
DISC = *disclosure* de informações voluntárias *i* no período *t*
VL = crescimento das vendas líquidas da empresa *i* no período *t*
TAM= tamanho da empresa *i* no período *t*
ROE = retorno sobre o patrimônio da empresa *i* no período *t*
ROA = retorno sobre o ativo da empresa *i* no período *t*
LP = lucro por ação da empresa *i* no período *t*
EVA= valor econômico adicionado da empresa *i* no período *t*
MVA = valor de mercado agregado da empresa *i* no período *t*
μ = é o erro da regressão

A estimação desse modelo visa analisar se a divulgação de informações voluntárias se apresenta como estratégia de crescimento para melhoria do desempenho econômico-financeiro das empresas listadas integrantes da carteira do Ibovespa ao longo dos anos analisados. Cabe salientar que a análise dos dados em painel foi balanceado, ou seja, todas as empresas analisadas possuíam informações disponíveis para todos os anos estudados.

4 Resultados e Discussão

Nesta seção são evidenciados os resultados bem como suas discussões. No tópico inicial é apresentado uma análise exploratória dos dados, onde se analisa as práticas de *disclosure* voluntário das empresas. No tópico seguinte é realizada a análise da regressão dos dados em painel da equação proposta nesta pesquisa.

4.1 Análise das Práticas de *Disclosure*

Os dados da estatística descritiva indicam que o nível médio de *disclosure* voluntário, apresentando pelas empresas analisadas nessa amostra alcançaram um percentual médio de 39%, um nível máximo de aproximadamente 77% de divulgação voluntária, conforme evidenciado de forma geral na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatística descritiva do percentual de *disclosure* voluntário das empresas

	Nº Empresas	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
% de *Disclosure* Voluntário	45	0,3939	0,05128	0,7692	0,1514

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa

A empresa PETROBRAS foi a empresa que respondeu pelo maior nível de *disclosure* voluntário da amostra, atingindo 0,74 nos anos de 2014 e 2013 e 0,76 no ano de 2015. Seguido da BRF SA que obteve um nível constante ao longo dos três anos analisados, 0,72, em uma escala que varia de 0 a 1. Em contrapartida, as duas empresas que obtiveram os

menores níveis de *disclosure* voluntário foram as empresas SMILE SA em 2013 com 0,05, e a CYRELA BRAZIL REALTY SA, que no mesmo ano de 2013 alcançou apenas 0,10 em nível de evidenciação de informações voluntárias através do seu Relatório Anual.

Concerne ressaltar a evolução acompanhada no *disclosure* voluntário apresentado entre os anos de 2014 e 2015 da CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, passando do nível de *disclosure* de 0,28 constantes entre os anos de 2013 e 2014 evoluindo para 0,46 no ano de 2015. Desta maneira, podemos perceber que a empresa tende a apresentar uma perspectiva de aumento de sua política de divulgação de informações voluntárias.

Em relação as categorias de análise do *disclosure* voluntário, a que alcançou o maior nível de evidenciação foi a de "Informações Gerais/ Operacionais e Não Financeiras" com participação média de 58% das 45 empresas analisadas, com ênfase para a subcategoria de Descrição do Negócio/Principais Produtos que foi apresentado por aproximadamente 91% das empresas que integraram a presente amostra. No mesmo sentido, a categoria que obteve a segunda maior evidenciação por parte das empresas foi a de "Informações Financeiras Adicionais" com 40% de participação das companhias, impulsionado pela subcategoria de EBITDA, sendo apresentada por 93% das entidades estudadas, evidenciando a relevância reportada as empresas para esse indicador de desempenho que evidencia quanto a empresa gera de recurso apenas através de suas atividades operacionais.

Por outro lado, a categoria que foi menos evidenciada pelas empresas foi a de "Risco, Criação de Valor e Projeções", sendo apresentada por apenas 26% das empresas em média, com destaque negativo para a subcategoria de Projeção de lucro e de Projeções de vendas e crescimento, não sendo divulgada por nenhuma das empresas pertencentes a amostra analisada no período estudado.

A KROTON EDUCACIONAL SA, foi a única empresa que evidenciou ao longo dos três anos analisados a subcategoria de eficiência operacional, onde ela apresenta as quantidades de serviços prestados pela empresa durante os respectivos anos.

De forma geral, um importante achado que deve ser ressaltado nessa pesquisa, foi obtido através da análise de conteúdo, que abrangeu a leitura do Relatório Anual das companhias dos anos de 2013 a 2015, e corrobora com o nível obtido de *disclosure* das empresas durante os anos investigados, é a reprodução semelhante da narrativa apresentada aos seus usuários externos de um ano para o outro, mudando apenas o resultado econômico retratado no ano. Nesse sentido, verifica-se que não existe por parte da maioria das empresas analisadas a iniciativa de apresentar inovações do *disclosure* voluntário de informações acerca da organização, apenas a replicação de informações pré-concebidas de anos anteriores.

4.2 Análise de Regressão com Dados em Painel

Em seguida, realizou-se análise da equação proposta nesta pesquisa com a utilização de uma regressão com dados em painel com efeitos aleatórios e balanceado, com o intuito de verificar a relação da divulgação (*disclosure*) de informações voluntárias como estratégia de crescimento para melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas listadas na B3.

A utilização do teste de *Hausman* possibilitou a detectar se o modelo seria com efeitos fixos ou aleatórios. Com base nos resultados apurados na regressão será feita uma análise da relação do *disclosure* voluntário com os indicadores de desempenho econômico.

Ressalta-se que para as variáveis que representam o Tamanho da Empresa (*TAM)*, Crescimento das Vendas Líquidas (*VL*) e Valor de Mercado Agregado da empresa (*MVA)*, utilizou-se o logaritmo natural (Ln), com o intuito de minimizar ou até eliminar problemas de heterocedasticidade e tentar limitar os efeitos dos *outliers,* em virtude destas variáveis serem valores monetários positivos (WOOLDRIDGE, 2016).

Tabela 2 - Regressão com dados em painel - efeitos aleatórios

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Valor P
Ln*MVA*	0,0083353	0,0050005	1,67	0,096***
EVA	-1,79e-06	1,39e-06	-1,28	0,200
LPA	-0,0027749	0,0065499	-0,42	0,672
ROA	0,03117	0,2409293	0,13	0,897
ROE	-0,0005256	0,0229315	-0,02	0,982
Ln*TAM*	-0,0414516	0,0243913	-1,70	0,089***
Ln*VL*	0,0693216	0,0215217	3,22	0,001**
DISC	0,0016017	0,1538669	0,01	0,992

Nota: R² ajustado 34,42% para 135 observações,
** Significância a 5%.
*** Significância a 10%

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Os resultados apurados na Tabela 2 apontam que existe relação entre a variável Crescimento das Vendas Líquidas (LnVL) e a divulgação voluntária das informações das empresas, uma que esta mostrou-se significativa estatisticamente ao nível de 5%. Verificou-se também que quanto maior o Crescimento das Vendas maior será o nível de divulgação de informações voluntárias por parte das empresas.

Outro aspecto da pesquisa é a relação do nível de *disclosure* voluntário com o tamanho da empresa (LnTAM). O modelo explica que quanto maior for à empresa menor será o nível de divulgação voluntária. Os achados dessa pesquisa divergem com o estudo de Janiszewski et *al.* (2017), o qual afirma que existe uma relação positiva entre o Ativo Total e o Índice de Divulgações Voluntárias da Empresa.

Em relação ao ROE, a pesquisa buscou evidenciar se empresas que possuem um maior retorno sobre o patrimônio apresentam um nível maior de divulgação voluntária, porém os resultados apontaram existir uma relação negativa entre o Retorno do Patrimônio e a Divulgação de Informações Voluntárias, todavia a variável independente não se mostrou significativa estatisticamente aos níveis de 1%, 5% e 10%. O resultado corrobora com o achado da pesquisa de Luz, Camargos e Lima (2006) que apresentou uma associação negativa entre o retorno sobre o patrimônio líquido e a disseminação voluntária de informações.

A pesquisa ainda analisa se a divulgação de informações voluntárias está positivamente relacionada com o Retorno sobre o Ativo da Empresa. A relação das variáveis é positiva, porém não se mostrou significativa estatisticamente aos níveis de 1%, 5% e 10%. Esse resultado converge com o achado do estudo de Luz, Camargos e Lima (2006) quanto maior o retorno sobre o ativo maior tende a ser a transparência e a divulgação de informações ao mercado por meio dos sites corporativos.

No tocante a análise dos indicadores de criação de valor para empresas investigadas nesse estudo, podemos inferir através da Tabela 2 que o Lucro por ação (LPA) apresenta uma relação negativa com o *Disclosure*, porém a variável independente não se mostrou significativa estatisticamente aos níveis de 1%, 5% e 10%. Contrariando, o estudo de Luz, Camargos e Lima (2006) que indica que quanto maior o retorno acionário maior tende a ser a transparência e a divulgação de informações por parte das empresas.

Os resultados deste estudo apontam uma relação negativa entre a divulgação voluntária de informações e o aumento do Valor Econômico da Empresa (EVA), contudo a

variável independente não se mostrou significativa estatisticamente aos níveis de 1%, 5% e 10%.

A análise ainda aponta que existe uma relação positiva entre o valor de mercado agregado da empresa e a divulgação de informações voluntárias, convergindo com a pesquisa de Souza (2013), que constata que o *disclosure* voluntário influencia positivamente o Valor de Mercado das Companhias.

5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a relação entre a divulgação (*disclosure*) de informações voluntárias como estratégia de crescimento para melhoria do desempenho econômico financeiro das empresas listadas na BM&F Bovespa. Com o intuito de atingir tal objetivo, utilizou-se da análise de conteúdo a técnica de análise de conteúdo, aplicando uma métrica adaptada dos trabalhos de Lanzana (2004) e Murcia e Santos (2009), assim como de um modelo de Regressão com Dados em Painel com efeitos aleatórios para uma amostra de 45 companhias brasileiras listadas no Ibovespa durante uma série histórica de três anos (2013, 2014 e 2015).

A motivação para realização desta pesquisa resultou da relevância e das potencialidades do *disclosure* tanto na área das pesquisas acadêmicas quanto na discussão corporativa. A justificativa para a pesquisa se dá em função da importância em investigar qual o reflexo de uma maior transparência corporativa como uma estratégia para maximizar o desempenho econômico financeiro de uma organização. Destacam-se dentre os principais achados da pesquisa:

O nível de divulgação de informações voluntárias das empresas analisadas apresenta um percentual médio de 39%. Tendo como destaque a PETROBRAS e a BRF SA com os maiores níveis de *disclosure* voluntário, 0,76 e 0.72 em 2015.

A descrição do negócio operacionalizado pelas empresas seus principais produtos, e o EBTIDA foram as subcategorias com maior representatividade em nível de divulgação pelas empresas analisadas, cerca de 91% e 93% respectivamente. E a subcategoria de Projeção de lucro e de Projeções de vendas e crescimento, foi o destaque negativo da análise, não sendo divulgada por nenhuma das empresas pertencentes a amostra analisada no período estudado.

A pesquisa aponta existir uma relação positiva entre o *disclosure* voluntário de informações e as variáveis de desempenho financeiro-econômico de Crescimento das Vendas Líquidas, do Retorno sobre o Ativo, indicando que quanto maior forem essas variáveis maior será o nível de divulgação de informações voluntárias por parte das empresas, conforme estudos de Luz, Camargos e Lima (2006). O estudo também constatou uma relação negativa existente entre o Tamanho da Empresa e a Rentabilidade, corroborando com os estudos de Janiszewski *et al.* (2017) e Luz, Camargos e Lima (2006).

Os resultados obtidos através do modelo de regressão aplicado também obteve o achado em relação as informações voluntárias e o desempenho econômico-financeiro para criação de valor para as empresas da BM&F Bovespa analisadas, a existência de uma relação positiva entre o Valor de Mercado Agregado (MVA) da empresa e a divulgação de informações voluntárias, enfatizando a relevância do *disclosure* e sua influência positiva no valor de mercado das empresas, como também foi evidenciado no estudo de Souza (2013). Em contrapartida o Lucro por Ação e o Valor Econômico Adicionado (EVA) nessa pesquisa mostraram uma relação negativa com a divulgação de informações voluntárias.

Dessa forma, pode-se concluir que a divulgação de informações voluntárias por partes das empresas apresentou relação positiva com alguns indicadores econômico-financeiro e de criação e valor para organização, convergindo para a perspectiva que o *disclosure* pode

reduzir o grau de incerteza dos investidores se tornando uma relevante ferramenta de alcance de vantagem competitiva. Embora, algumas empresas persistam replicando informações de um ano para o outro, o que afeta a qualidade do que está sendo divulgado.

O documento utilizado como instrumento de análise pode ser indicado como uma limitação observada na condução desse estudo, pois as empresas podem se utilizar de outros canais para divulgação das informações voluntárias, como através de *websites* corporativos. Sendo que esse estudo buscou enfatizar a evidenciação informações voluntárias por meio do Relatório Anual.

Como sugestões para pesquisas futuras recomenda-se replicar o estudo com uma amostra mais ampla e um período histórico maior para que se possa averiguar as variações das divulgações de informações por parte das organizações e se apresentam uma tendência ao longo dos anos analisados correlacionada com sua estratégia empresarial, bem como ampliar o estudo relacionando o *disclosure* voluntario com outros indicadores de desempenho econômico financeiro.

Referências

ADAMS, C.A.; LARRINAGA-GONZÁLEZ, C. Engaging with organisations in pursuit of improved sustainability accounting and performance. **Accounting, Auditing & Accountability Journal,** Bingley, v. 20, n. 3, p. 333-355, 2007.

ADAMS, C. A.; MCNICHOLAS, P. Making a difference: sustainability reporting, accountability and organisational change. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, Bingley, v. 20, n. 3, p. 382-402, 2007.

ASSAF NETO, A. **Valuation:** métricas de valor e avaliação de empresas. São Paulo: Atlas, 2014.

BAEK, H.Y.; JOHNSON, D.R.; KIM, J.W. Managerial ownership, corporate governance and voluntary disclosure. **Journal of Business and Economic Studies**, New Jersey, v.15, n. 2, p. 44-61, 2014.

BALLESTERO, A; NOGUEIRA, I. V.; VITORINO FILHO V. A. Análise do nível de *disclosure* voluntário e o custo de capital das empresas brasileiras: no período de 2008 a 2012. **Contabilidade, Gestão e Governança,** Brasília, v. 19. n. 3, p. 356-375, set./dez, 2016.

BHAGAT, S.; BOLTON, B. Corporate governance and firm performance. **Journal of Corporate Finance**, Amsterdã, v. 14, n. 3, p. 257-273, 2008.

BOTOSAN, C.A; STANFORD, M. Manager's motives to withhold segment disclosures and the effect of SFAS No. 131 on analysts' information environment. **The Accounting Review**, Palo Alto, v. 80, n. 3, p. 751-771, 2005.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS DE SÃO PAULO (BM&FBOVESPA). **Metodologia dos Índices 2015**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-bovespa-ibovespa.htm>. Acesso em 19 jan. 2017.

BUSHMAN, R. M.; PIOTROSKI, J. D.; SMITH, Abbie J. What determines corporate transparency? **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 42. n. 2. p. 207-252, 2004.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Financial accounting information and corporate governance. **Journal of Accounting and Economics**, Rochester, v. 32, p. 237-333, 2001.

CALLAN, Scott J.; THOMAS, Janet M. Corporate financial performance and corporate social performance: an update and reinvestigation. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Sidney, v. 16, n. 2, p. 61-78, 2009.

CARVALHO, A. G. Governança corporativa no Brasil em perspectiva. **Revista de Administração,** São Paulo, v. 37, n. 3, p. 19-32, jul./set, 2002.

CHO, C. H.; PATTEN, D. M. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. **Accounting, Organizations and Society,** Oxford, v. 32, n. 7, p. 639-647, 2007.

DANTAS, J. A. *et al*. Determinações de refazimento/republicação de demonstrações financeiras pela cvm: o papel dos auditores independentes. **Revista Universo Contábil-FURB**, Blumenau, v. 7, n. 2, p. 45-64, abr./jun, 2011.

DECKER, F.; *et al*. A relação entre os ativos intangíveis e a rentabilidade das empresas listadas no índice Bovespa. **REUNA,** Belo Horizonte, v.18, n.4, p. 75-92, out/dez, 2013.

DRUCKER, P. F. **Introdução à administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ELKINGTON, John B. Governance for sustainability. **Corporate Governance: An International Review**, Birmingham, v.14, n.6, p. 522-529, 2006.

FARIAS, K. T. R. **A relação entre divulgação ambiental, desempenho ambiental e desempenho econômico nas empresas brasileiras de capital aberto: uma pesquisa utilizando equações simultâneas.** 2008. 193 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) –Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, Rio Preto, 2008.

GAZZOLA, P.; MELLA, P. Corporate performance and corporate social responsibility (CSR). A necessary choice. **Economia Aziendale Online,** Pavia n. 3, p. 1-22. 2012.

GRAY, R., K., R; LAVERS, S. Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, Bingley, v. 8, n. 2, p. 47-77, 1995.

GIRÃO, L. F. A. P.; MACHADO, M. A. V.; CALLADO, A. L. C.. Análise dos fatores que impactam o MVA das companhias abertas brasileiras: será o EVA® mais value relevant que os indicadores de desempenho tradicionais. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro v. 8, n. 2, p. 89-105, 2013.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

GRZEBIELUCKAS, C.; MARCON, R.; ALBERTON, A. A estratégia de diversificação e performance: o caso das companhias abertas no brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 99-126, mar/abr, 2012.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

JANISZEWSKI, *et. al*. Relação da Teoria da Sinalização com o desempenho das Empresas a partir dos seus Indicadores de Performance de Divulgação Voluntária**. RC&C - Revista Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 93-108, mai./ago. 2017

KAUR, M.; NARANG, S. Shareholder value creation in India's most valuable companies: an empirical study. **Journal of Management Research**, Las Vegas, v. 8, n. 8, p. 16-42, 2009.

KLANN, R. C.; BEUREN, I. M. Características de empresas que influenciam o seu disclosure voluntário de indicadores de desempenho. **Brazilian Business Review**, Vitória - ES, v. 8, n. 2, p. 96-118, abr./jun, 2011.

KUHNEN, C. M. Asymmetric learning from financial information. **The Journal of Finance**, Berkeley, v. 70, n. 5, p. 2029-2062, 2015.

LANZANA, A. **Relação entre o disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras**. 2004. 165 p. Dissertação (Mestrado em administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

LIMA, G. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras**. 2007. 118 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

LUZ, J. J. M.; CAMARGOS, M. A. de; LIMA, J. O. Análise da relação entre disseminação voluntária de inormações e desempenho financeiro de empresas brasileiras. **Revista de Gestão USP,** São Paulo, v. 13, n. 4, p. 11-24, out./dez, 2006.

MACHO-STADLER, I.; PEREZ-CASTILHO, J. D. **An introduction to the economics of information:** incentives and contracts. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2001.

MARTINS, O. S. **Relações entre e assimetria de informação e as características das empresas no mercado acionário brasileiro**. 2012. 186 p. Tese Doutorado em Contabilidade – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – UNB, UFPB e UFRN, João Pessoa –PB, 2012.

MARTINS, V. F.; MENDONÇA, L. P. O nível de evidenciação dos derivativos financeiros: uma análise das empresas brasileiras do setor de energia elétrica. **Revista Científica Interdisciplinar**, Link Science Place, v. 3, n. 2, p. 101-155, abr./jun, 2016.

MARTINS, O. S.; PAULO, E. Assimetria de informação na negociação de ações, características econômico-financeiras e governança corporativa no mercado acionário brasileiro. **R. Cont. Fin. – USP**, São Paulo, v. 25, n. 64, p. 33-45, jan./fev./mar./abr.,2014.

MARTINS, O. S.; PAULO, E.; GIRÃO, L. F. A. P. Preço da ação, disclosure e assimetria de informação: o caso OGX. **Revista Universo Contábil,** Blumenau, v. 12, n. 1, p. 06-24, jan./mar, 2016.

MELO, M. M. D. **Divulgação de informações sob a perspectiva da sustentabilidade empresarial e sua relação com os investimentos socioambientais e governança corporativa das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA**. 2014. 119 p. Dissertação (Mestrado em Programa Multi-institucional Inter- Reg. em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2014.

MURCIA, F. Dal-Ri; SANTOS, A. Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 3, n. 2, p. 72-95, 2009.

PEDERSEN, E. R. Making corporate social responsibility (CSR) operable: how companies translate stakeholder dialogue into practice. **Business and Society Review**, Waltham ,v. 111, n. 2, p. 137-163, 2006.

PORTER, M. E. **Competitive advantage:** creating and sustaining superior performance**.** 1 ed. New York: Simon e Schuster, 2008.

POWELL, T. C. Competitive advantage: logical and philosophical considerations. **Strategic Management Journal**, Malden, v. 22, n. 9, p. 875-888, 2001.

RANKIN, M.; WINDSOR, C.; WAHYUNI, D. An investigation of voluntary corporate greenhouse gas emissions reporting in a market governance system. **Accounting, Auditing & Accountability Journal,** Bingley, v. 24, n. 8, p. 1037-1070, 2011.

ROVER, S. **Disclosure sociambiental e custo de capital próprio de companhias abertas no Brasil**. 2013. Tese. 197 p. (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SACCONI, L. A social contract account for CSR as an extended model of corporate governance (I): Rational bargaining and justification. **Journal of Business Ethics**, New York, v. 68, n. 3, p. 259-281, 2006.

SILVA, W. M. **Governança corporativa e estratégia:** evidências de associações e implicações para o desempenho financeiro de indústrias brasileiras. 2003. Dissertação. 197 p. (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Recife, 2003.

SOUSA, C. B; *et al*. Valor de mercado e disclosure voluntário: estudo empírico em companhias listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Ambiente Contabil,** Natal, v. 6, n. 2, jul./dez, 94-115, 2014.

TANG, Ying□Chan; LIOU, Fen□May. Does firm performance reveal its own causes? The role of Bayesian inference. **Strategic Management Journal,** Malden, v. 31, n. 1, p. 39-57, 2010.

UNERMAN, J.; BENNETT, M. Increased stakeholder dialogue and the internet: towards greater corporate accountability or reinforcing capitalist hegemony? **Accounting, Organizations and Society**, Oxford, v. 29, n. 7, p. 685-707, 2004.

VIJAYAKUMAR, A. Economic value added (EVA) and shareholders wealth creation: a factor analytic approach. **Research Journal of Finance and Accounting**, Oxford, v. 2, n. 12, p. 22-37, 2012.

YAMAMOTO, M. M.; SALOTTI, B. M. **Informação contábil:** estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais. São Paulo: Atlas, 2006.

WRIGHT, P; KROLL, M.J.; PARNELL, J. **Administração estratégica:** conceitos. São Paulo: Atlas, 2001.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria**: uma abordagem moderna. 6 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.