

CONTABILOMETRIA

BRAZILIAN JOURNAL OF
QUANTITATIVE METHODS APPLIED
TO ACCOUNTING



$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k + u$$

$$\text{sig. } -p < 0,05 \quad \text{sig. } -p < 0,05$$

22

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 específico 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 EDITORIAL¹

Editores

Dr. 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

Dra. Kênia Mendonça Diniz

Dra. Neusa Maria Bastos Fernandes Santos

Pareceristas

Dr. Aldy Fernandes da Silva

Ms. Amaury Souza Amaral

Ms. André Sekunda

Dr. Antônio André Cunha Callado

Ms. Cláudio Rafael Bifi

Ms. Donizete Reina

Dr. Eduardo Giarola

Ms. Emerson Zíngaro Santos

Ms. Fernando Richartz

Ms. Fernando Rodrigues de Carvalho

Ms. Igor Gabriel Lima

Ms. José Miguel Aguilera Avalos

Ms. José Orcélio Nascimento

Ms. Laura Venâncio Xavier

Dr. Leonardo Flach

Ms. Luiz Carlos Marques dos Anjos

Dr. Marcelo Tavares

Dr. Sandro Vieira Soares

Ms. Tatiane Bento da Costa

¹ A equipe editorial 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.

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 Accounting*” 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 review*”, 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”.

Crítérios para Seleção de Trabalhos²

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 Accounting*” 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 Accounting*” 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 (dezesesseis) 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 Accounting*";
- 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

CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS POR COMPORTAMENTO SOB A ÓTICA DO CUSTEIO VARIÁVEL: UM ESTUDO DE CASO APLICADO A UMA EMPRESA DE SERVIÇO HOSPITALAR NO ESPÍRITO SANTO NOVAES, P. V. G.; TRES, M. V. G.; LOUZADA, L. C.; LOURENÇO, W. da S.	p.	1-19
EFICIÊNCIA OPERACIONAL DOS PRINCIPAIS BANCOS PÚBLICOS DO BRASIL VIEGAS NETO, C.; SOUZA, A. R. L. de; VENTURINI, L. D. B.; CARAFFINI, J. P. T. da S.	p.	20-35
GOVERNANÇA CORPORATIVA, AGRESSIVIDADE FISCAL E RESTRIÇÕES FINANCEIRAS NO BRASIL GOMES, B. I. B. O.; BRUGNI, T. V.; BEIRUTH, A. X.	p.	36-54
AVALIAÇÃO DE DOCENTES EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: TENDÊNCIAS, CONTRIBUIÇÕES E OPORTUNIDADES DE INVESTIGAÇÃO MISSUNAGA, D. H.; BOVO, S. R. P.; ABBAS, K.; ZIROLDO, L.	p.	55-71
PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E A LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE ADMINISTRAÇÃO SCHMITT, D. C.; GEREMIA, C. A.; PEDERSSETTI, W. C.; MAZZIONI, S. DAL MAGRO, C. B.	p.	72-88

CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS POR COMPORTAMENTO SOB A ÓTICA DO CUSTEIO VARIÁVEL: UM ESTUDO DE CASO APLICADO A UMA EMPRESA DE SERVIÇO HOSPITALAR NO ESPÍRITO SANTO

CLASSIFICATION OF BEHAVIOR COSTS UNDER THE VARIABLE COSTING APPROACH: A CASE STUDY APPLIED ON A HOSPITAL SERVICE COMPANY AT ESPIRITO SANTO

Paulo Victor Gomes Novaes

Doutorando em Controladoria e Finanças - UFMG,
E-mail: pvgnovaes@hotmail.com

Marcos Vinício Gomes Tres

Especialista em Contabilidade – Faculdade Multivix
E-mail: .marcosvtres@gmail.com

Luiz Cláudio Louzada

Doutor em Finanças - UFMG,
E-mail: louzadalvi@yahoo.com

Wesley da Silva Lourenço

Doutorando em Controladoria e Finanças - UFES,
E-mail: wesleylourenco@live.com

Resumo:

O objetivo foi analisar o processo de gestão de custos por comportamento, sob a ótica do custeio variável, testando os diferentes critérios de classificação propostos pela literatura, para comparar os indicadores operacionais gerados a partir da demonstração de resultado. Trata-se de um estudo de caso aplicado a uma entidade de serviço hospitalar, com base nos dados financeiros de janeiro de 2016 a setembro de 2017, totalizando 21 meses. Além das informações contábeis, o estudo analisou também o volume de atividade, bem como os custos fixos e variáveis de cada trimestre, segundo a classificação dos gestores. Nestes dados, foram aplicados os principais métodos, sendo eles, de estimativa do comportamento dos custos, diagrama de dispersão, análise de correlação de *Pearson*, pontos alto e baixo e análise de regressão. Estes métodos auxiliam na tomada de decisão gerencial, o que demonstra o papel operacional deste tipo de análise para o gerenciamento e desenvolvimento organizacional na busca por melhores resultados. Os resultados sinalizaram divergências relevantes nas classificações dos custos, em função da técnica empregada, permitindo discutir os critérios adotados pelos gestores. Ressalta-se que quanto mais ferramentas puderem ser utilizadas nas organizações, mais robusta tendem a ser as análises, contribuindo para a otimização dos resultados.

Palavras-Chave: Custos por comportamento. Ponto de Equilíbrio. Serviço Hospitalar.

Resumo do processo editorial:

- Submissão em: 17/06/2020.
- Envio para avaliação em: 30/07/2020.
- Término da avaliação em: 14/10/2020.
- Correções solicitadas em: 15/10/2020.
- Recebimento da versão ajustada em: 29/10/2020.
- Aprovação final em: 03/11/2020.

Abstract:

The aim was to analyze the process of behavior cost management, under the variable costing approach, testing the different classification criteria proposed in the literature, to compare the operational indicators generated by the income statement. This is a case study applied to a hospital service company, based on financial data from 2016 January up to 2017 September., totaling 21 months. Beyond the accounting information, we also analyzed the activity volume as well as fixed and variable costs in each quarter, according to manager classification. On such data, we applied the leading methods, such as behavior cost measurement, dispersion diagram, Person correlation analysis, high and low points, and linear regression analysis. These methods support the management decision-making, which evidences the operating role of such a sort of analysis to the organizational management and development, targeting better results. The findings signalized relevant divergences on cost classification due to the employed method, enabling discussing criteria adopted by the managers. We note that the greater the number of tools to be employed, the more robust are the analyses, contributing to the optimization of the results.

Keywords: Behavior costs. Breakeven point. Hospital Services.

1 Introdução

Em meio a um cenário empresarial competitivo, os gestores das organizações demandam instrumentos gerenciais adequados à administração dos recursos utilizados na consecução das atividades operacionais. Nesse ambiente encontram-se as organizações de saúde. As empresas desse segmento empresarial convivem com os mesmos desafios de uma crescente demanda de gestão profissional, sem a qual não se conseguirá a viabilização das organizações de saúde, para não se dizer da própria manutenção da sobrevivência (MEDEIROS *et al.*, 2009; SOUZA *et al.*, 2013).

Admitindo a necessidade de aprimoramento desta gestão, os sistemas de informação de custos hospitalares assumem papel relevante nesse contexto. Entretanto, Dallora (2007) evidencia que as informações de custos disponibilizados pouco refletem a realidade e são pouco aproveitadas. O nível de conhecimento dos gestores sobre o setor também prejudica a utilização do que é oferecido pelos sistemas de gestão. A gestão de custos aplicada às instituições de saúde compreende uma extensão de benefícios que vai muito além das necessidades pertinentes ao ciclo da contabilidade de custos (BONACIM; ARAUJO, 2010).

Além dessas questões de natureza contábil e tributária, outras contribuições enriquecem o papel da gestão de custos hospitalares, como as informações de custeio de serviços, que são fundamentais à formulação de preços (CARVALHO *et al.*, 2008; LEITE JUNIOR; SOUZA JUNIOR, 2019). Os valores de custos, quando comparados com a receita, permitem a avaliação de resultados segmentados por atividades operacionais, bem como a atenção à dinâmica demanda por novos desenhos de informações que se cria a cada instante, para fazer frente à tomada de decisão, e utilização capacidade ociosa entre outros (LOUZADA *et al.*, 2010).

A contabilidade normativa tradicional obriga que as empresas atribuam custos com base na quantidade absorvida por cada produto e/ou serviços. A esse processo, dá-se o nome de “Custeio por Absorção” ou “Custeio Pleno” (ELDENBURG; WOLCOTT, 2007). Uma característica do custeio por absorção é que ele está alinhado com os princípios da contabilidade. Por isso, ele é o único sistema de custeio aceito pela legislação brasileira para a produção de relatórios contábeis, como o Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE), e

para o cálculo de impostos, ajustado pelas imposições fiscais (SLOMSKI; BATISTA; CARVALHO, 2003).

No entanto, é recorrente o discurso entre os práticos de que as premissas do modelo tradicional contábil não atendem completamente a demanda por informações tempestivas no aspecto operacional. Nesse contexto, a contabilidade gerencial proporciona ferramentas ou "artefatos" que permitem explorar os dados, identificar gargalos e ajustar os aspectos operacionais por meio de um conjunto de indicadores criados a partir de outros prismas (GUERREIRO; CORNACHIONE JÚNIOR; SOUTES, 2011).

Diante dessa temática, este estudo objetiva investigar o processo de gestão de custos em um hospital de grande porte em Vitória, Espírito Santo. De forma específica, busca-se identificar a escolha dos gestores em relação ao método de custeio, bem como propor diferentes formas de classificação dos custos por comportamento, permitindo a análise comparativa dos indicadores gerados a partir dessas diferentes formas de classificação.

Os resultados deste estudo contribuem não somente para a empresa estudada, mas também para operadores da contabilidade, gestores de hospitais e demais usuários da informação contábil. Parte-se do princípio que os hospitais adotem ou precisam adotar o controle de custos a fim de gerir de forma eficaz seus recursos e dessa forma obter melhores resultados para a entidade.

A apuração e o controle dos custos hospitalares constituem uma necessidade proeminente dentro das instituições hospitalares, pois estes servem de instrumento eficaz de gerência e acompanhamento dos serviços, permitindo a implantação de medidas corretivas que visem a um melhor desempenho das unidades, com base na possível redefinição das prioridades essenciais, aumento da produtividade e racionalização do uso de recursos dentre outras medidas administrativas.

O artigo está estruturado da seguinte forma: i) Esta contextualização; ii) Abordagem teórica, de modo a destacar a relevância dos sistemas de custos em organizações hospitalares; iii) aspectos metodológicos, descrevendo as variáveis e as limitações referentes ao objeto de estudo; iv) discussão dos resultados, e v) conclusões.

2 Referencial Teórico

A informação contábil voltada para os usuários internos permite que os gestores flexibilizem alguns padrões impostos pela norma societária, de modo a alcançar informações pormenorizadas e, portanto, mais úteis para a tomada de decisão. Um exemplo dessa flexibilização é a mudança da lógica de custeio: de absorção para variável (BAPTISTELLA; VILELA, 2005; ELDENBURG; KRISHNAN, 2006).

2.1 Custeio Variável

A legislação contábil brasileira determina que, para fins de divulgação de informação para os usuários externos, as empresas devem utilizar o Custeio por Absorção. Isso demanda a atribuição dos custos incorridos com base na quantidade absorvida por cada produto e/ou serviços na forma de Custo da Mercadoria Vendida, do Produto Vendido ou do Serviço Prestado (CFC, 2016). Esse método está alinhando com a teoria contábil, no tocante ao pressuposto da competência.

Por outro lado, segundo, o Custeio Variável emerge como um modelo preferível por alguns gestores para tomada de decisões internas (GARISSON; NOREEN, 2000). Por este método de alocação de custos, a Demonstração de Resultado deve ser elaborada segundo um "modelo de contribuição". Convém ressaltar que, por conceito, os métodos (absorção e

variável) tendem a apresentar lucros diferentes, se o volume de produção e vendas for diferente no período.

O método do custeio variável fundamenta-se na classificação dos gastos em variáveis e fixos, ou seja, os gastos que oscilam proporcionalmente ao volume de produção, venda e prestação de serviços e os gastos que se mantem estáveis. Perez Jr., Oliveira e Costa (2012), porém, relembram que o custo variável unitário se mantem constante dentro de um intervalo relevante de análise, ao passo que o custo fixo não sofre tais oscilações. Contudo, quando convertido em custo por unidade de produto o valor desses custos torna-se variável.

Com base no custeio variável, ou direto como também é chamado, apenas os custos variáveis são alocados aos produtos. Os custos fixos são considerados como custos do período, contabilizado diretamente para o resultado. Consequentemente, para os estoques só vão os custos variáveis (GARISSON; NOREEN, 2000).

Crepaldi (1999) defende o custeio variável com base em três argumentos. O primeiro é de que a existência dos custos fixos independe da fabricação ou não de determinado produto. No entanto, os mesmos podem ser encarados como encargos necessários às condições de produção da organização e não como encargos de um produto específico. Ademais, os custos fixos sempre são distribuídos aos produtos por meio de critérios de rateio que contenham, em maior ou menor grau, a arbitrariedade. A maioria dos rateios é feita com a utilização de fatores que não necessariamente vinculam cada custo a cada produto (WERNKE; LEMBECK, 2004). Isso se deve pelo fato de que a modificação de um critério de rateio pode fazer um produto não rentável passar a ser rentável, o que não é adequado.

O valor dos custos fixos a ser distribuído a cada produto depende além dos critérios de rateio, do volume de produção. Por isso, o custo de um produto pode oscilar em função da variação de quantidade produzida de outro produto. As análises de custo, o volume e lucro estão intimamente relacionados aos conceitos de margem de contribuição unitária e da razão de contribuição, ou índice de margem de contribuição. Na realidade, quase todas as aplicações de custos para decisões de curto prazo embasam-se nesses conceitos (VIEIRA; MACIEL; RIBAS, 2009).

Conforme Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012), todos os custos e despesas variáveis, incluindo as despesas de vendas e administração, são deduzidos da receita de vendas, mesmos que as despesas variáveis não façam parte do custo do produto, tendo como resultado, a chamada margem de contribuição, que por sua vez representa o valor que cobrira os custos e despesas fixas da empresa e proporcionarão lucro.

Com o intuito de melhorar o entendimento, a estrutura de custos foi dividida em três grupos, que quando relacionados a atividades assistenciais, classificam-se em incidência, detalhamento e nível de atividade. A incidência classifica os custos em direto e indireto, em que direto são custos que ocorrem durante a produção de bens ou serviços relacionados com a atividade fim da entidade. Por exemplo, o custo com material para coleta de um exame. E os indiretos são custos que não estão relacionados diretamente com a produção de um bem ou serviço da entidade (GOMES; LIMA; STEPPAN, 2007).

O grupo de Detalhamento demonstra o custo total e o custo unitário médio. Onde o custo total é o custo para produzir “n” produtos ou serviços em determinada entidade. E o custo unitário médio é o custo de produção de um produto ou serviço, obtido através de custo total de produção de “n” produtos divididos pela quantidade produzida em determinado período.

O terceiro grupo, nível de Atividade, diferencia os custos fixos e os custos variáveis, sendo fixos aqueles que com a estrutura de produção constante, não variam com a quantidade produzida, como por exemplo, Energia elétrica gasta com a iluminação em laboratório de

análise. E nos custos variáveis, seu montante, no período de estudo, varia proporcionalmente à quantidade produzida, a exemplo do custo (consumo) de agulha, correlacionando com o número de exames realizados no laboratório.

2.2 Análise de Custo, Volume e Lucro

Estudos como o de Guerreiro, Cornachione Júnior e Soutes (2011) e Reis e Teixeira (2013) apresentam evidências de que alguns grupos de empresas, especialmente de grande porte, utilizam ferramentas adicionais, disponíveis no campo da contabilidade gerencial. Porém, muitos empresários ao constituírem empresas se baseiam em seus conhecimentos ou somente na análise de mercado para gerenciar e não se beneficia das ferramentas gerenciais, essenciais para controle de custos, formação de preços, além de outras finalidades que as informações contábeis disponibilizam.

Segundo Horngreen, Foster e Datar (2000, p. 44):

A análise CVL examina o comportamento das receitas totais, dos custos totais e do lucro à medida que ocorre uma mudança no nível de atividade, no preço ou nos custos fixos. Os gestores utilizam o CVL como uma ferramenta para auxiliá-los a solucionar diversas questões gerenciais.

A utilização parcial ou inadequada ocorre por desconhecimento ou por preconceitos quanto ao grau de dificuldade para implantá-las, poucos são os profissionais que empregam nas empresas ferramentas adequadas para a equação e análise da relação custo, volume e Lucro. Esse procedimento apresenta ferramentas operacionalmente úteis e relevantes para o controle e análise, como i) ponto de equilíbrio; ii) margem de contribuição; iii) margem de segurança e iv) grau de alavancagem operacional (ELDENBURG; WOLCOTT, 2007; LOUZADA *et al.*, 2010).

De acordo com Padoveze (2004, p. 368):

Os conceitos de custos fixos e variáveis permitem uma expansão das possibilidades de análise dos gastos da empresa, em relação aos volumes produzidos ou vendidos, determinando pontos importantes para fundamentar futuras decisões de aumento ou diminuição de produção, corte ou manutenção de produtos existentes, mudanças no mix de produção, incorporação de novos produtos ou quantidades adicionais etc. [...] A análise de custo/volume/lucro conduz a três importantes conceitos: margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional.

As informações obtidas por meio dessa análise proporcionam aos gestores informações confiáveis para que tenha, eficiência a tomada de decisão. Em termos da oferta de informações gerenciais são inegáveis e todo gestor deveria conhecer em profundidade os conceitos que a mesma abrange. Se adequadamente utilizada, a análise do custo, volume e lucro pode construir-se de importante subsídio aos administrativos.

Para evidenciar, é necessário mostrar aplicação desta técnica em números. Por tanto, inicialmente são apresentadas as ferramentas gerenciais, posteriormente os procedimentos realizados e o entendimento dos conceitos.

2.2.1 Margem de Contribuição

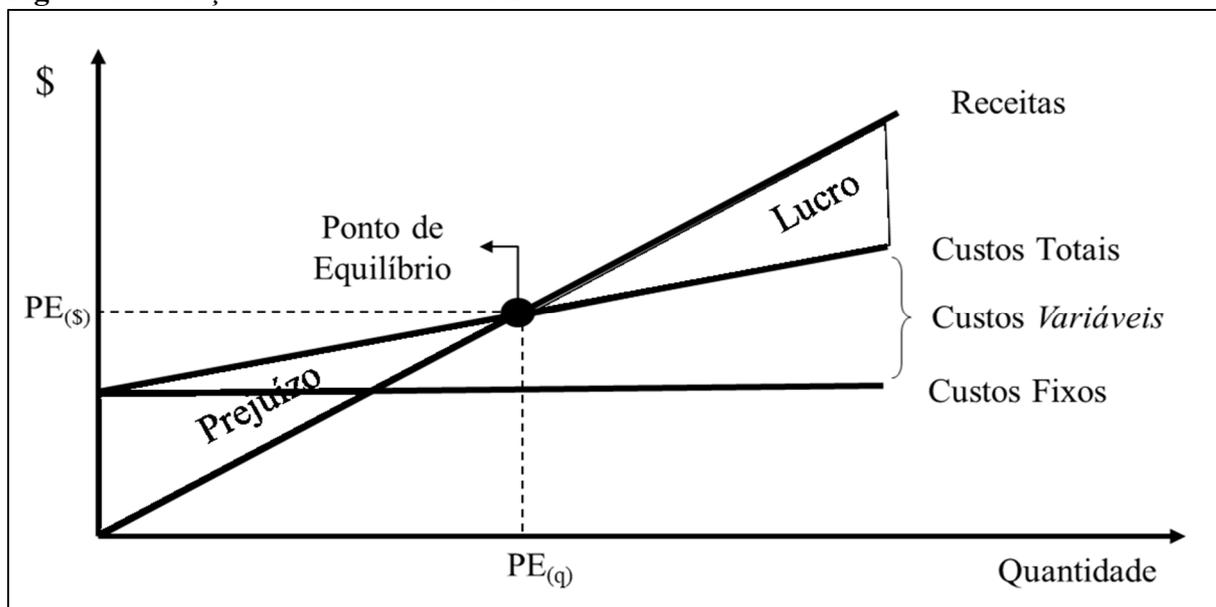
Segundo Padoveze (2004, p. 376), representa o “lucro variável”, ou seja, é a diferença entre o preço de venda unitário do produto e os custos e despesas variáveis por unidade de produto. “Significa que em cada unidade vendida empresa lucrará determinado valor. Multiplicado pelo total vendido, teremos a contribuição marginal total do produto para a empresa”.

A margem de contribuição por produto permite obter informações para a tomada de decisão relacionada, por exemplo, ao *mix* de produção o que permite destacar os produtos que devem ter a sua produção e venda incrementada, os produtos que menos contribuem na margem de segurança, além de indicar que descontos podem ser concedidos sobre o preço de venda, de forma que não venha prejudicar a margem de contribuição (VALLIM; PRATA, 2019).

2.2.2 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio evidencia em termos quantitativos, qual é o volume que a empresa precisa produzir ou vender, para que consiga pagar todos os custos e despesas fixas, além dos custos e despesas variáveis que ela tem necessariamente que incorrer para fabricar/vender o produto. No ponto de equilíbrio, não há lucro ou prejuízo (LUSTOSA; FRANÇA, 2012). A partir de volumes adicionais de produção ou venda, a empresa passa a ter lucros, conforme demonstra a Figura 1.

Figura 1 - Relação Custo x Volume x Lucro



Fonte: elaborado pelos autores com base em Garrison e Noreen (2000)

O cálculo do Ponto de Equilíbrio de uma empresa fundamenta-se na relação entre os gastos fixos e o resultado marginal conquistado em cada venda, isto é, a margem de contribuição unitária. Desta forma, uma vez classificados os custos sob a ótica do comportamento, evidencia-se um nível de atividade mínimo para não ter prejuízo (LUSTOSA; FRANÇA, 2012). Bezerra e Caroli (2015) ratificam que o ponto de equilíbrio para a empresa, tanto do total global, como por produto individual identifica a o nível mínimo de atividade em que a empresa ou cada departamento ou divisão deve operar.

Assim, as definições operacionais de produção e esforços para venda ficam sujeitas ao critério adotado para tais classificações. Gomes, Lima e Steppan (2007) realizaram um estudo de caso aplicando a técnica de regressão linear sobre os custos indiretos, especificamente o de energia elétrica, do setor de radioterapia um hospital do Rio Grande do Norte, com o objetivo de testar o comportamento predito pela instituição. Regredindo o custo contra possíveis níveis de atividade, os resultados sinalizaram a ausência de relação, indicando que aquele custo deveria ser reclassificado como de comportamento fixo.

Louzada et al. (2010), por sua vez, evidenciaram distorções relevantes em uma entidade hospitalar, no período de 2003 a 2008, comparando indicadores, como o próprio ponto de equilíbrio, revelando a sensibilidade ao método de classificação adotado pela empresa. De forma específica, os achados sinalizam que departamentos com atividades mais complexas tendem a estar mais sujeitos a variações.

2.2.3 Margem de Segurança

Segundo Vieira, Maciel e Ribas (2009), trata-se do valor de vendas que superar o valor das vendas da empresa no ponto equilíbrio. É possível então, determinar o volume de receitas que a empresa deverá ter para suprir as suas despesas, tanto fixas como variáveis, da produção de determinado produto. Quanto mais baixa for a margem de segurança, maior será o risco econômico, pois a empresa estará trabalhando muito próximo do seu ponto crítico, podendo a qualquer momento, apresentar prejuízos.

Segundo Carvalho *et al.* (2008), quanto maior for a margem de segurança, maiores serão as possibilidades de negociação de preços envolvendo as relações custo, volume e lucro, principalmente quando a empresa participada de um mercado altamente competitivo.

2.2.4 Grau de Alavancagem Operacional

Nas empresas toda alteração no volume de vendas resultará em mudanças diretas no lucro, não sendo essas proporcionais as do volume de vendas. Esse relacionamento entre volume de vendas e o impacto que o mesmo tem sobre o lucro pode ser definido como sendo o grau de alavancagem operacional, ou seja, um crescimento nas vendas fará com que haja um aumento no lucro assim como uma possível redução irá diminuir seu lucro. De acordo com Vieira, Maciel e Ribas (2009), o grau de alavancagem operacional (GAO), é a medida dos efeitos provocados nos lucros em função das alterações ocorridas nas vendas totais.

Essa relação pode indicar se os custos fixos representam riscos para a empresa avaliando-se o impacto dele sobre a margem de contribuição e qual será o lucro obtido em virtude de certo aumento ou redução no volume de vendas. O uso desta ferramenta contribui para medir o impacto das variações no volume de vendas sobre o lucro operacional, desta forma, pode-se notar que para um grau de alavancagem alto, resultam em aumentos do lucro operacional e conseqüentemente pequenas baixas nas vendas podem resultar em possíveis quedas significativas do lucro operacional (LOURENÇO; LOUZADA; NOVAES, 2018; LOUZADA; MULINARI; NOVAES, 2018).

2.3 Características das Instituições Hospitalares

As instituições hospitalares possuem características singulares devido as suas atividades de tratamento e cuidado com a saúde do ser humano. Um hospital é apontado como:

parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica, consiste em proporcionar à população assistencial medica sanitária completa, tanto curativa como preventiva sob qualquer regime de atendimento, inclusive o domiciliar, cujos serviços externos irradiam até o âmbito familiar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de paciente, cabendo-lhes supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a eles vinculados tecnicamente (BRASIL, 1977, p. 9).

Os hospitais possuem características próprias por terem como finalidade básica a manutenção e restabelecimento da saúde do paciente, controlada e orientada por um médico.

Os hospitais públicos são mantidos pelo governo, enquanto os particulares são mantidos por empresas, associações e entidades da iniciativa privada. Por força legal e com base nos princípios da administração pública, o retorno das instituições públicas é direcionado para o aprimoramento dos serviços prestados à comunidade, com expectativas de atender uma demanda crescente, tendo em vista o aumento da expectativa de vida da população. Entretanto, nas entidades privadas o objetivo principal é o retorno do capital investido.

Convém ainda destacar que as organizações hospitalares públicas contemplam três tipos de pacientes: *i)* os pacientes do Sistema Único de saúde (SUS); *ii)* pacientes particulares; e *iii)* os pacientes conveniados.

Cada paciente possui características próprias quanto ao processo de recolhimento da receita gerada pela prestação dos serviços oferecidos. Os hospitais estão inseridos no setor terciário da economia, que é composto por empresas que possuem atividades de prestação de serviços e venda de mercadorias de maneira geral. Segundo Martins (2002), os hospitais atuam na prestação de serviços por meio de pessoas (médicos, farmacêuticos, enfermeiros, administradores), equipamentos e instalações médicas.

Em hospitais privados a prestação de serviço busca não somente o atendimento com qualidade, mas o melhoramento contínuo de seus serviços. Para tanto, faz-se necessário a utilização de instrumentos de gestão, como os sistemas de custos, com o intuito de subsidiar o processo decisório.

2.3.1 Sistemas de Custos de Instituições Hospitalares

Em decorrência da preocupação na utilização das informações de custos como instrumentos de planejamento, controle e tomada de decisão, os sistemas de custos, segundo Matos (2002, p.25), “assumem especial relevância como subsídio à complexa gestão dos recursos das empresas do segmento de saúde”.

Um sistema de custo hospitalar deve “oferecer informações que permitam aos gestores condições de melhoria nas funções de planejamento e controle das operações” (MATOS, 2002, p. 290). Martins (2002, p. 26), por sua vez, afirma que a “organização hospitalar terá sucesso se souber determinar o que o paciente necessita e oferecer serviços médicos que satisfaçam a essas necessidades”.

Para o Programa Nacional de Gestão de Custos – PNGC (2006), o objetivo básico da contabilidade de custos está relacionado com a relevância das informações prestadas aos gestores. Estas devem ser relevantes a fim de fornecerem dados que permitam a decisão acertada no processo gerencial, como: calcular os custos dos serviços prestados, relacionados a atividade produtiva; fornecer, a todos os setores da instituição, informação referente a seus recursos, independente da natureza produtiva; subsidiar a tomada de decisão, a definição orçamentária, a política de investimentos e o planejamento das atividades operacionais; possibilitar a troca de informações e a comparação de resultados entre instituições; facilitar a identificação de atividades inerentes na aplicação de recursos e/ou na prática organizacional; realizar prestação de contas, visando maior transparência ao controle social.

Com a preocupação continua na qualidade dos serviços prestados, percebe-se a necessidade de excelência na qualidade dos serviços hospitalares. A gestão de custos visa auxiliar as instituições hospitalares no levantamento das informações necessárias para o alcance da excelência no atendimento. Assim, a PNGC, torna evidente a importância dada aos sistemas de custos em todas as unidades hospitalares hospitalares.

3 Procedimentos Metodológicos

Este estudo de caso aplicado a uma entidade de serviço hospitalar, com base nos dados financeiros de janeiro de 2016 a setembro de 2017, totalizando 21 meses. Além das informações contábeis, analisa-se também o volume de atividade, bem como os custos fixos e variáveis de cada trimestre, segundo a classificação dos gestores. Sobre esses dados, são aplicados os principais métodos de estimação, englobando técnicas matemáticas e estatísticas, para comparar com as escolhas da gestão.

3.1 Caracterização do Objeto de Pesquisa

O hospital a ser retratado é parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente.

Ao todo, o hospital conta com três Pronto-atendimentos separados por especialidades: Pediátrico, Adulto Geral e Cardiológico. Possui três UTIS: Pediátrica, Adulto Geral e Cardiológico. Internação para pacientes crônicos, oncológicos, pediátricos oncológicos, pediátrico e adultos/geral. Possui um centro cirúrgico com seis salas cirúrgicas que em sua maioria realiza cirurgias ortopédicas e cirurgias cardiovasculares, com um volume médio de 20 cirurgias por dia. Além destas características, o hospital possui uma unidade laboratorial própria, que atende toda sua demanda eletiva e emergencial, segregada por exames de bioquímica, hematologia, hormônios, imunologia, microbiologia e parasitologia.

O hospital também oferece constante atualização e reciclagem aos colaboradores e cooperados através do Centro de Ensino e Pesquisa, que também controla e promove o programa para residência médica.

3.2 Métodos de Alocação de Custos por Comportamento

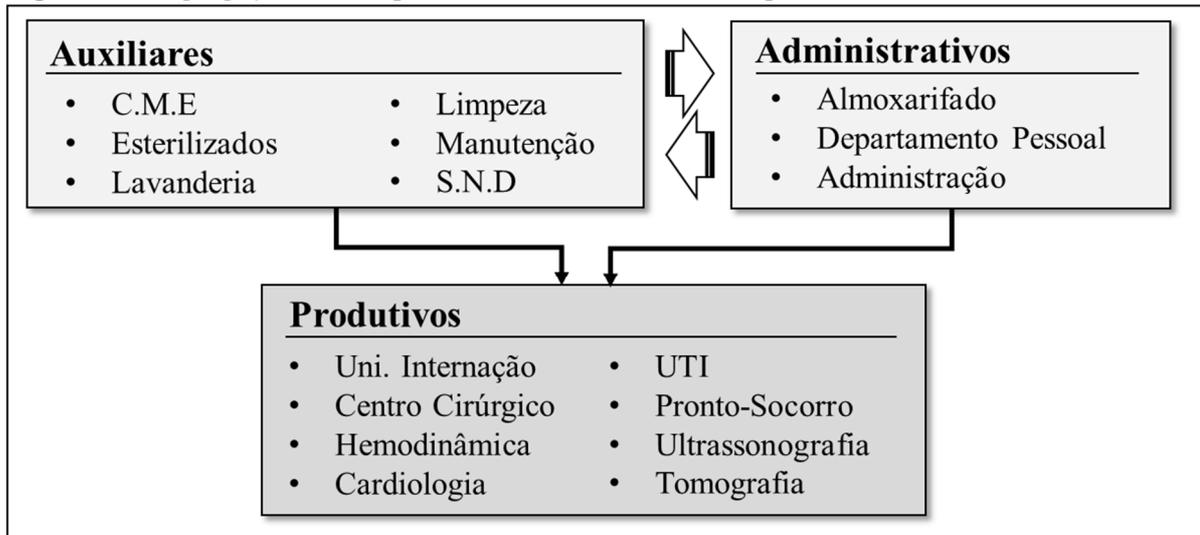
Os critérios de alocação são adotados em cima dos serviços, analisando particularmente um serviço, e em seguida a estratificação dos custos (fixos e variáveis, diretos e indiretos). Os serviços são separados por departamentos, permitindo realizar análises em cima dos centros: UTI (Unidade de Terapia Intensiva) Geral, UTI Coronariana, UTI Pediátrica, Unidade de internação Pediátrica, Unidade de internação Clínica Adulta, Unidade de internação Cardiológico Adulto, Internação Clínica cirúrgica, etc.

A título de exemplo, ao analisar uma UTI pediátrica, verificam-se os insumos/operações demandados por um paciente. Busca-se entender se a UTI deixaria de existir caso não tivesse aquele paciente para assim classificá-lo como um custo fixo ou variável. Na mesma Unidade de internação, é verificado quais custos estão diretamente atrelados àquelas operações da área e quais não são, a fim de serem classificadas com diretas ou indiretas.

3.3 Método Analítico (ou Percepção)

Para a realização do cálculo do custo dos serviços faz-se necessário à segmentação dos custos por unidades internas, doravante denominadas de centros de custos, permitindo a avaliação dos custos de acordo com os diferentes encarregados, chefias ou gerentes de departamento. Os centros de custos podem ser classificados em produtivos ou principais, e de apoio auxiliares ou administrativos, conforme representado na Figura 2.

Figura 2 - Segregação dos Departamentos Produtos e de Apoio



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

Os centros produtivos são aqueles que contribuem diretamente no ciclo operacional do hospital, pois são responsáveis pelo desenvolvimento das atividades-fim da empresa, prestando serviço diretamente aos pacientes. Para fins de gestão, os centros produtivos são entendidos como “centros geradores de receita” para o hospital. Os centros de custos auxiliares são aqueles cujas atividades dão suporte técnico, logístico, administrativo e de ensino aos centros produtivos, como por exemplo, farmácia, compras, faturamento, limpeza, manutenção, dentre outros. Os critérios utilizados na empresa em análise são demonstrados no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de Rateios

CENTRO DE CUSTO	REGRA	DESCRIÇÃO
Áreas comuns [Hu] 93480	Unidade de Mensuração	Área m² HU
CCIH [Hu] 77244	Unidade de Mensuração	UM17 - Atuação DO CCIH
Coman [Hu] 78210	Unidade de Mensuração	% Atuação COMAM
Farmácia Central [Hu] 77853	Unidade de Mensuração	UM17 - Dispensação Farmácia
Limpeza [Hu] 77741	Unidade de Mensuração	Metro X Nível de Critic. HU
Snd [Hu] 77712	Produção	Itens de produção
Telefonia [Hu] 77681	Produção	RA17 - Quant de Ligações
CAF [Gesup] 93438	Unidade de Mensuração	UM17 - Dispensação do CAF
Casa Do Colaborador [Hu]137179	Unidade de Mensuração	UM17 - Funcionários RP'S
Cepes [Hu] 80588	Unidade de Mensuração	UM17 - Funcionários RP'S
Cocom [Gesup] 77824	Unidade de Mensuração	UM17 - Dispensação DO CAF
Corad [Hu] 111563	Unidade de Mensuração	UM17 - Qtd Funcionários HU
Coreh [Hu] 113289	Unidade de Mensuração	UM17 - Funcionários RP'S
Coret [Hu] 113288	Unidade de Mensuração	UM17 - Funcionários RP'S

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

Conforme Quadro 1, o rateio é a forma de distribuir alguns custos que por suas características ou porque são comuns a vários centros de custos, não permitem uma apropriação direta. Consiste na transparência dos custos apurados nos centros auxiliares e administrativos para os centros produtivos.

3.3.1 Método dos Pontos Altos e Baixos

O método alto e baixo é baseado numa aproximação de dois pontos, geralmente correspondentes aos níveis de atividade mais alto e mais baixo de uma série de dados históricos da empresa (SCHEIDT; THIBADOUX, 2005). Para se chegar à equação de estimação de custos com base neste método, é preciso seguir algumas etapas sintetizadas a seguir.

$$\text{Custos Variáveis: } b = (Ch - Cl) / (Ah - Al) \quad (1)$$

Em que: b = Custo unitário variável; Ch = custo na atividade mais alta; Cl = custo na atividade mais baixa; Ah = nível de atividade mais alto; Al = nível de atividade mais baixo.

$$\text{Custo fixo: } a = Ch - (Ah \times b) \text{ ou } a = Cl - (Al \times b) \quad (2)$$

Em que: a = custo fixo; b = custo unitário variável; Ch = custo na atividade mais alta; Cl = custo na atividade mais baixa; Ah = nível de atividade mais alto; Al = nível de atividade mais baixo.

$$\text{Custo total: } Y = a + b(x) \quad (3)$$

Em que: Y = custo total; a = custo fixo (calculado anteriormente); b = custo unitário variável (calculado anteriormente); x = nível de atividade estimado. Este método é de fácil aplicação, mas a escolha desses pontos deve ser cuidadosa para que haja segurança ao fazer previsões no intervalo de atividade considerado. Os pontos escolhidos devem ser analisados se pertence ao nível normal da atividade. Pode ocorrer que esses pontos possam ser originados de situações extraordinárias ou anormais da operação e, portanto, devem ser desconsiderados.

3.3.2 Diagrama de Dispersão

Para Eldenburg e Wolcott (2007, p.50), os diagramas de dispersão fornecem uma maneira rápida de se aprender mais sobre o comportamento de um custo e de se determinar se um possível direcionador de custo é viável para assumir o valor de Q na função de custo. Os diagramas de dispersão foram analisados com o propósito de melhorar nossa compreensão do comportamento de um custo e para decidir se o custo pode ser considerado completamente fixo, completamente variável ou misto.

O diagrama de dispersão é utilizado para demonstrar a relação entre uma causa e um efeito, diz respeito de uma representação gráfica de valores simultâneos de duas variáveis relacionadas a um mesmo processo, mostrando o que acontece com uma variável quando a outra se altera. Ajudando desta forma a verificar a relação entre elas, comparando o efeito de dois tratamentos no mesmo indivíduo verificando o feito antes/depois de um tratamento (FÁVERO *et al.*, 2009; GUJARATI; PORTER, 2011).

3.3.3 Regressão Linear

A análise de regressão consiste na realização de uma análise estatística com o objetivo de verificar a existência de uma relação funcional entre uma variável dependente com uma ou

mais variáveis independentes, com o objetivo de obter um modelo que melhor se ajuste aos valores observados de Y em função da variação dos níveis da variável X (FÁVERO *et al.*, 2009).

No entanto o modelo escolhido deve ser coerente com o que acontece na prática. Para isto, devem-se levar em conta as seguintes considerações no momento de se escolher o modelo: i) o modelo selecionado deve ser condizente tanto no grau como no aspecto da curva, para representar em termos práticos, o fenômeno em estudo; e ii) o modelo deve conter apenas as variáveis que são relevantes para explicar o fenômeno.

Os pontos do diagrama de dispersão ficam um pouco distantes da curva do modelo matemático escolhido. Um dos métodos que se pode utilizar para obter a relação funcional, se baseia na obtenção de uma equação estimada de tal forma que as distâncias entre os pontos do diagrama e os pontos da curva do modelo matemático, no todo, sejam as menores possíveis. Este método é denominado de Método dos Mínimos Quadrados (MMQ), por meio da equação geral da reta, adicionada do erro de estimação do modelo.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon \quad (4)$$

Em que o Y_t representa a variável dependente; β_0 a interseção da reta; β_1 o coeficiente angular; e ε representa o erro de estimação do modelo. Para estimar a função de um custo qualquer, deve-se resgatar que os custos fixos são aqueles que não variam, em um intervalo relevante, de acordo com a variação da receita total ou do nível de atividade total. Logo, estima-se a função de regressão.

$$Custo_t = \beta_0 + \beta_1 Receita Total_1 + \varepsilon \quad (5)$$

O procedimento será realizado para cada custo da estrutura apresentada pela empresa. Assim, caso o β_1 não seja significativo, a sinalização é de que aquele custo deve ser classificado como fixo. De modo contrário, caso β_0 seja não significativo, o custo será classificado como variável, assumindo o valor unitário representado pelo coeficiente. Em resumo por este método a soma de quadrados das distâncias entre os pontos do diagrama e os respectivos pontos na curva da equação estimada é minimizada, obtendo-se, desta forma, uma relação funcional entre X e Y, para o modelo escolhido, com um mínimo de erro possível.

4 Análise dos Dados e Discussão dos Resultados

Os resultados discutidos nos tópicos seguintes, procurando comparar os resultados da técnica aplicada pela empresa com aquelas disponíveis na literatura.

4.1 Método Atualmente Adotado pela Empresa

A primeira etapa na sistematização dos custos foi o reconhecimento dos principais gastos ocorridos dentro da entidade. A subdivisão destes gastos foi realizada em um agrupamento reconhecendo os gastos mais significativos da unidade, estes foram divididos em grupos que são identificados pelas contas principais. A Tabela 1 apresenta os valores consolidados de janeiro 2016 a setembro de 2017.

Tabela 1 - Grupos de Gastos da unidade Laboratorial

Grupo de Gastos	Total	%
Pessoal	3.556.620,30	42,6%
Materiais e Medicamentos	2.944.261,48	35,3%

Materiais Consumíveis	39.316,92	0,5%
Serv. Terceiros e Manutenção	1.228.232,26	14,7%
Despesas Gerais	584.044,40	7,0%
Total Geral	8.352.475,36	100,0%

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

O primeiro grupo é representado pelos gastos com pessoal e engloba: salários, encargos sociais, pagamentos de 13 salários, que é apresentado mensalmente embora seus pagamentos ocorram somente em dois meses do ano (junho e dezembro). O segundo grupo de materiais e medicamentos (mat/med) representa todos os gastos relativos à medicação, a coleta de exames, materiais e medicamentos utilizados para coletas e realizações de exames. O terceiro grupo contempla o material de consumo utilizado na manutenção das instalações e efetivação dos serviços. Os materiais de higiene e limpeza são representados pelo setor de higienização hospitalar. Materiais de escritório e suprimentos de informática são fornecidos pelo almoxarifado do hospital.

O quarto grupo é representado pelos serviços de terceiros. Estes correspondem a todos os gastos que a instituição possui com empresas terceirizadas para a realização de serviços que não são efetuados pelos próprios funcionários. São exemplos destes gastos: contrato de manutenção TI e serviços prestados de PJ. A efetivação do serviço se dá por meio de contratos. O quinto grupo, contemplam gastos com: Alugueis de equipamentos, consumo de energia, despesas com dados e voz TI, seguros etc. Com base nos critérios de alocação descritos no item 3.2.1, apresenta-se a demonstração do resultado com base no custeio variável na Tabela 2.

Tabela 2 - Segregação DRE trimestral 2016 e 2017

CONTAS	1º TRI	2º TRI	3º TRI	4º TRI	5º TRI	6º TRI	7º TRI
Receita	1.354.658	1.381.075	1.331.961	1.376.066	1.289.804	1.399.248	1.671.387
Custos Variável	457.475	467.173	508.169	538.057	851.935	936.494	1.236.612
Margem Contribuição	897.183	913.902	823.793	838.010	437.869	462.754	434.775
Cust/Disp. Fixas	913.821	997.224	980.430	943.819	554.211	746.079	366.016
RESULTADO	(16.638)	(83.322)	(156.637)	(105.809)	(116.341)	(283.325)	68.759

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

Ressalta-se que em 2017 (5º trimestre de análise), a empresa deu início a reestrutura dos seus custos, uma vez que os custos variáveis e fixos totais se inverteram. Observa-se também que os resultados dos períodos foram negativos no ano de 2016, revertendo a situação apenas no último trimestre de análise, ou seja, de julho a setembro.

4.2 Propostas de Métodos de Alocação de Custos por Comportamento

O objetivo do estudo é observar o reflexo da aplicação dos diferentes critérios de alocação dos custos por comportamento nos indicadores operacionais gerados pela demonstração de resultado com base no custeio variável, conforme apresentado no tópico 3.2. A Tabela 3 apresenta os resultados em função das mudanças nas classificações em fixo, variável e misto.

Observa-se que, exceto pelo método altos e baixos, apenas os custos com coordenação e despesas gerais apresentaram consistência na classificação, supondo se tratar de custos fixos. Conflui para a divergência o fato de que o conceito de fixo ou variável está relacionado o total

de atividade, que pode ser visto tanto sobre a ótica da receita total ou da produção total. Nesse sentido, convém destacar que a correlação entre as variáveis produção e receita total foi testada, apresentando um coeficiente de -0,26, o que demonstra um desequilíbrio entre as variações de produção e de receita.

Tabela 3 – Classificações dos custos e despesas por comportamento

Classificação dos Custos	Percepção	Altos e Baixos	Correlação	Regressão_1	Regressão_2
Impostos	Variável	Misto	Variável	Fixo	Variável
Coordenação	Fixo	Variável	Fixo	Fixo	Fixo
Mat/Med	Variável	Misto	Variável	Fixo	Fixo
Pessoal	Fixo	Variável	Variável	Fixo	Fixo
Mat. Consumíveis	Fixo	Variável	Fixo	Variável	Fixo
Serv. Terc. e Manut.	Fixo	Variável	Fixo	Fixo	Fixo
Despesas Gerais	Fixo	Variável	Fixo	Fixo	Fixo
Custos Indiretos	Fixo	Variável	Fixo	Fixo	Fixo

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

A análise de correlação de Pearson foi empregada nos dados de forma preliminar, levando suposições acerca de um custo como variável. Caso os coeficientes ficassem abaixo de um nível considerado “fraco” ($r > 0,8$), aquele custo seria classificado como fixo. A Tabela 3 apresenta a matriz de correlação. A tabela 4 apresenta os diferentes resultados gerados em função das técnicas de classificação empregadas aos dados.

Tabela 4 - Demonstração do Resultado sob diferentes métodos de classificação dos custos por comportamento

Quadro A: Classificação com base nos pontos altos e baixos

CONTAS	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	5° TRI	6° TRI	7° TRI
RECEITA	1.354.658	1.381.075	1.331.961	1.376.066	1.289.804	1.399.248	1.671.387
CUST e DESP. VARIÁVEL	1.370.567	1.451.035	1.428.008	1.419.118	1.369.926	1.560.803	1.500.358
MARG. CONTR.	-15.910	-69.959	-96.047	-43.051	-80.121	-161.555	171.029
CUST. DESP. FIXAS	728	13.363	60.590	62.758	32.949	148.707	104.145
RESULTADO	-16.638	-83.322	-156.637	-105.809	-113.071	-310.262	66.884

Quadro B: Classificação com base na Regressão Linear (Variável Explicativa: Produção)

CONTAS	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	5° TRI	6° TRI	7° TRI
RECEITA	1.354.658	1.381.075	1.331.961	1.376.066	1.289.804	1.399.248	1.671.387
CUST e DESP. VARIÁVEL	90.106	91.925	88.722	91.718	86.045	93.386	111.546
MARG. CONTR.	1.264.552	1.289.150	1.243.239	1.284.348	1.203.759	1.305.862	1.559.841
CUST. DESP. FIXAS	1.281.190	1.372.472	1.399.876	1.390.157	1.316.830	1.616.123	1.492.957
RESULTADO	-16.638	-83.322	-156.637	-105.809	-113.071	-310.262	66.884

Quadro C: Classificação com base na Regressão Linear (Variável Explicativa: Receita)

CONTAS	1° TRI	2° TRI	3° TRI	4° TRI	5° TRI	6° TRI	7° TRI
RECEITA	1.354.658	1.381.075	1.331.961	1.376.066	1.289.804	1.399.248	1.671.387
CUST e DESP. VARIÁVEL	113.035	116.995	121.281	123.656	163.268	223.527	193.231
MARG. CONTR.	1.241.623	1.264.080	1.210.680	1.252.411	1.126.537	1.175.721	1.478.156

CUST. DESP. FIXAS	1.281.211	1.372.556	1.400.023	1.390.367	1.317.103	1.616.459	1.493.356
RESULTADO	-39.588	-108.476	-189.343	-137.956	-190.566	-440.739	-15.200

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

Por se tratar de uma prestadora de serviço, o termo “produção” retrata a prestação de serviços, formados por exames diversos com preços significativamente diferentes. Assim, a análise deve ser conduzida para a empresa de forma global e não para determinar nível de “vendas” para cada “produto” (isto é, para o *mix* de produtos). Por este motivo, a linha de resultado do quadro C aparece em valor inferior aos demais.

Há que se destacar que o enfraquecimento da capacidade informacional dos indicadores quando se depara com valores negativos para resultado. A depender do método de classificação, é possível, inclusive, enxergar margem de contribuição negativa, como no quadro A, com base nos pontos altos e baixos.

4.3 Comparação dos Indicadores

Para permitir a visualização dos resultados, os valores de Ponto de Equilíbrio em receita, bem como Margem de Segurança estão apresentados em unidade de milhar na Tabela 5.

Tabela 5 - Comparação dos indicadores

Ind.	Método	1º Tri	2º Tri	3º Tri	4º Tri	5º Tri	6º Tri	7º Tri
PE(\$)	Percepção	1.379,78	1.506,99	1.585,22	1.549,81	1.632,51	2.255,95	1.407,06
	Altos e Baixos	-62,00	-263,80	-840,24	-2.005,96	-530,42	-1.287,96	1.017,76
	Regressão_1	1.372,48	1.470,34	1.499,77	1.489,44	1.410,96	1.731,70	1.599,72
	Regressão_2	1.397,85	1.499,59	1.540,27	1.527,64	1.507,99	1.923,78	1.688,57
MS(\$)	Percepção	-25,12	-125,91	-253,26	-173,75	-342,70	-856,70	264,33
	Altos e Baixos	76,16	393,75	967,48	2.124,84	656,24	1.410,73	-894,71
	Regressão_1	-1.234,32	-1.340,39	-1.372,53	-1.370,56	-1.285,14	-1.608,93	-1.476,67
	Regressão_2	-1.259,69	-1.369,64	-1.413,03	-1.408,77	-1.382,17	-1.801,02	-1.565,52
GAO	Percepção	-53,92	-10,97	-5,26	-7,92	-3,76	-1,63	6,32
	Altos e Baixos	0,96	0,84	0,61	0,41	0,71	0,52	2,56
	Regressão_1	-76,00	-15,47	-7,94	-12,14	-10,65	-4,21	23,32
	Regressão_2	-31,36	-11,65	-6,39	-9,08	-5,91	-2,67	-97,25

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

Observa-se que a técnica de Altos e Baixos redundou em Ponto de Equilíbrio negativo, o que descabe de sentido e pode ser justificado pela dispersão dos dados. Os resultados estimados pelos modelos de regressão linear destoam do método aplicado pela empresa (Percepção). A mesma constatação é observada nos demais indicadores operacionais.

5 Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi identificar a escolha dos gestores em relação ao método de custeio, bem como propor diferentes formas de classificação dos custos por comportamento, permitindo a análise comparativa dos indicadores gerados a partir dessas diferentes formas de classificação. Os resultados permitem supor que há divergências relevantes nas classificações dos custos, em função da técnica empregada, permitindo discutir os critérios adotados pelos gestores.

Contudo, considera-se como limitação para os achados o fato de que *i)* os custos da unidade analisada são alocados com base em um critério de rateio, que, como qualquer

estimativa, pode não representar adequadamente o repasse de esforço produtivo da empresa; *ii*) não foram informados os preços praticados nos diferentes serviços prestados, impossibilitando a análise do *mix* de produtos, que agregaria mais robustez ao estudo; e *iii*) os resultados das regressões ficaram sujeitos ao período analisado (21 meses).

Não se pode descartar que a insignificância de alguns coeficientes poderia ser alterada em caso de uso de mais dados. Assim, sugere-se para futuras pesquisas abordar períodos maiores, de modo a aumentar a probabilidade de se encontrar relação estatisticamente significativa. Não obstante isso, os resultados atentam para a necessidade de os gestores repensarem tanto a estrutura de custos, quanto o critério de classificação a ser adotado, já que os indicadores analisados fazem parte dos instrumentos de monitoramento da empresa.

Referências

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **ConTexto**, [s. l.], v. 12, n. 22, p. 145–159, 2012.

BAPTISTELLA, Ana Maria Missiato; VILELA, Dirley Lemos. Método de custeio direto ou variável aplicado em laticínio de derivados do leite de búfala: Desenvolvimento do Modelo e Apresentação de Resultados. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 12, 2005. Florianópolis, SC. **Anais eletrônicos [...]**. Florianópolis, SC, 2005. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1925>. Acesso em: 6 ago. 2018.

BEZERRA, Washington Lucena; CAROLI, Adhemar A. Análise de custo, volume e lucro: uma perspectiva de controle gerencial nas micro e pequenas empresas. **Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos (REDECA)**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 45–64, 2015.

BONACIM, Carlos Alberto Grespan; ARAUJO, Adriana Maria Procópio de. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 903–931, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000400007>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Conceitos e definições em saúde**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 1977. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0117conceitos.pdf>. Acesso em: 29 out. 2020.

CARVALHO, Vania Silva de *et al.* Gestão de custos e precificação: caso de estudo em uma empresa de pequeno porte de produção por encomenda. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 15, 2008. Curitiba, PR. **Anais eletrônicos [...]**. Curitiba, PR, 2008. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1171>. Acesso em: 30 out. 2020.

DALLORA, Maria Eulália Lessa do Valle. **Gerenciamento de custos de material de consumo em um hospital de ensino**. 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde da

Comunidade) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.17.2007.tde-03032008-133139>. Acesso em: 30 out. 2020.

ELDENBURG, Leslie G.; WOLCOTT, Susan K. **Gestão de custos. como medir, monitorar e motivar o desempenho**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ELDENBURG, Leslie; KRISHNAN, Ranjani. **Management accounting and control in health care: an economics perspective**. [s. l.]: Elsevier, 2006.

FÁVERO, Luiz Paulo *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.

GARISSON, Ray H.; NOREEN, Erick W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

GOMES, Iana Silva; LIMA, Diogo Henrique Silva De; STEPPAN, Adriana Isabel Backes. Análise do Comportamento dos Custos Hospitalares Indiretos: Uma investigação empírica do custo hospitalar de energia elétrica no setor de radioterapia da liga Norte-Rio-Grandense contra o câncer. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS - ABC*, João Pessoa – PB, 2007. **Anais eletrônicos [...]**. João Pessoa – PB, 2007. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1659>. Acesso em: 6 ago. 2018.

GUERREIRO, Reinaldo; CORNACHIONE JÚNIOR, Edgard Bruno; SOUTES, Dione Olesczuk. Do companies who stand out for information quality for external users also stand out for the use of modern management accounting artifacts? **Revista Contabilidade & Finanças**, [s. l.], v. 22, n. 55, p. 88–113, 2011.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5.ed. [S. l.]: McGraw Hill Brasil, 2011.

HORNGREEN, CHARLES T; FOSTER GERGE; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de custos**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LEITE JUNIOR, Mauro; SOUZA JUNIOR, Marco Antonio Alves de. Elaboração de práticas de gestão de custos e precificação de fretes para pequenos transportadores rodoviários de carga. **Revista interface tecnológica**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 441–453, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31510/infa.v16i2.628>

LOURENÇO, Wesley Da Silva; LOUZADA, Luiz Cláudio; NOVAES, Paulo Victor Gomes. The moderating role of market structure on the relationship between firm operational performance and degree of operating leverage. **Revista Universo Contábil**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 160–181, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.4270/ruc.2018432>

LOUZADA, Luiz Claudio *et al.* Critérios de classificação de custos quanto ao comportamento aplicado em uma entidade hospitalar: uma análise das divergências entre métodos utilizados e o seu impacto no resultado. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS - ABC*, Belo

Horizonte - MG, 2010. **Anais eletrônicos [...]**. Belo Horizonte – MG, 2010. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/884>. Acesso em: 28 out. 2017.

LOUZADA, Luiz Claudio; MULINARI, Flávio Boldrini; NOVAES, Paulo Victor Gomes. Métodos de classificação do comportamento dos custos e seus efeitos nos indicadores operacionais. **RAHIS**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 106-119, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.21450/rahis.v14i2.4677>. Acesso em: 15 mar. 2018.

LUSTOSA, Paulo Roberto Barbosa; FRANÇA, José Antonio de. Retorno acionário e grau de alavancagem operacional: evidências sob novas abordagens metodológicas. **Revista da FAE**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 146–161, 2012.

MATOS, Afonso José de. **Gestão de custos hospitalares: técnicas, análise e tomada de decisão**. São Paulo: Editora STS, 2002.

MEDEIROS, Saulo Emmanuel Rocha de *et al.* Logística hospitalar: um estudo sobre as atividades do setor de almoxarifado em hospital público. **Revista de administração da universidade federal de santa maria**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 59-79, 2009.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PEREZ JR., Jose Hernandez; OLIVEIRA, Luiz Martins de; COSTA, Rogerio Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

REIS, Antonio Marcos dos; TEIXEIRA, Aridelmo José Campanharo. Utilização de artefatos de contabilidade gerencial nas sociedades cooperativas agropecuárias de minas gerais e sua relação com porte e desempenho financeiro. **Revista de educação e pesquisa em contabilidade (REPeC)**, [s. l.], v. 7, n. 4, p.355-371. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.17524/repec.v7i4.997>. Acesso em: 28 out. 2017.

SCHEIDT, Marsha; THIBADOUX, Greg. How Management accountants make physicians' practices more profitable **Management accounting quarterly**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 12-12. 2005. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/868075fa631fdc77049441cbc4d56139/1?cbl=42470&pq-origsite=gscholar>. Acesso em: 30 out. 2020.

SLOMSKI, Valmor; BATISTA, Igor Veloso Colares; CARVALHO, Erasmo Moreira de. os métodos de custeio variável e por absorção e o inconsciente coletivo na contabilidade de custos. **Revista de contabilidade do mestrado em ciências contábeis da UERJ** [s. l.], v. 8, n. 1, p. 9-20, 2003.

SOUZA, Antônio Artur de *et al.* Logística hospitalar: um estudo de caso diagnóstico das dificuldades na gestão logística do setor de engenharia clínica. **Tourism & management studies**, [s. l.], v. 4, p. 1073–1084, 2013.

VALLIM, Carlos Roberto; PRATA, Daiany da Silva. Gestão de custos e o processo decisório por meio de mix de produtos e serviços: um estudo em empresa do ramo de festas e eventos. **Management control review**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 2–18, 2019.

VIEIRA, Euselia Pavaglio; MACIEL, Eliana Ribas; RIBAS, Marines. Relevância da gestão de custos e sua efetividade no sistema de informações contábil gerencial. **ConTexto**, [s. l.], v. 9, n. 16, p. 1-23. 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/11703>. Acesso em: 6 ago. 2018.

WERNKE, Rodney; LEMBECK, Marluce. Análise de rentabilidade dos segmentos de mercado de empresa distribuidora de mercadorias. **Revista Contabilidade & Finanças**, [s. l.], v. 15, n. 35, p. 68–83, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772004000200006>

EFICIÊNCIA OPERACIONAL DOS PRINCIPAIS BANCOS PÚBLICOS DO BRASIL

OPERATIONAL EFFICIENCY OF THE MAIN PUBLIC BANKS OF BRAZIL

Carlos Viegas Neto

Mestrando em Ciências Contábeis na Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas
E-mail: carlosvneto@gmail.com

Ângela Rozane Leal de Souza

Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Docente do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas
E-mail: angela.rsl@gmail.com

Lauren Dal Bem Venturini

Mestra em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Doutoranda em Contabilidade na Universidade Federal de Santa Catarina
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas
E-mail: laurenventurini@hotmail.com

Josiane Piva Testolin da Silva Caraffini

Mestra em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Doutoranda em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas
E-mail: josianetsc@gmail.com

Resumo:

O estudo analisa a eficiência operacional dos principais bancos públicos do Brasil, no período de 2010 a 2018, utilizando a metodologia de Análise Envoltória de Dados (DEA) e o Índice de Eficiência Operacional (OEI). A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, descritiva e documental, com nove bancos compondo a amostra do estudo. A análise da eficiência sob a abordagem do OEI revelou que os bancos públicos, em sua maioria, apresentaram ineficiência moderada e apenas 17,28% podem ser enquadrados como eficientes. Em relação à DEA, constatou-se que 61,73% dos bancos podem ser considerados eficientes. Nesta abordagem os bancos BB, BANESE e BANPARÁ revelaram-se como eficientes no período analisado, e os bancos BASA, BANESTES e BRB tiveram desempenho abaixo da fronteira de eficiência em mais da metade dos anos avaliados. Ainda, por meio da DEA, evidenciou-se o distanciamento dos bancos ineficientes da fronteira de eficiência. Na comparação entre as duas abordagens de análise, percebeu-se que há resultados análogos e outros divergentes, inferindo-se que existe correlação entre os resultados da eficiência em bancos, mesmo sendo mensuradas de formas diferentes. O estudo contribui com a gestão dos bancos envolvidos, pois fornece informações que podem direcionar a atuação pela busca da eficiência. Auxilia, ainda, na compreensão da eficiência dos bancos, ao demonstrar duas abordagens de cálculo que podem ser utilizadas para a análise.

Resumo do processo editorial:

- Submissão em: 26/06/2020.
- Envio para avaliação em: 30/07/2020.
- Término da avaliação em: 07/10/2020.
- Correções solicitadas em: 08/10/2020.
- Recebimento da versão ajustada em: 17/10/2020.
- Aprovação final em: 19/10/2020.

Palavras-chave: Eficiência. Análise Envoltória de Dados. Bancos Públicos.

Abstract:

The study analyzes the operational efficiency of the main public banks in Brazil, from 2010 to 2018, using the Data Envelopment Analysis (DEA) methodology and the Operational Efficiency Index (OEI). It is described as a quantitative, descriptive and documentary research, with nine banks composing the sample of the study. The analysis of efficiency under the OEI approach revealed that the majority of public banks showed moderate inefficiency and only 17.28% can be viewed as efficient. In relation to the DEA, it was founded that 61,73% of the banks can be considered efficient. In this approach, the banks BB, BANESE and BANPARÁ proved to be efficient in the period analyzed, and the banks BASA, BANESTES and BRB performed below the efficiency frontier in more than half of previous years. Also, through the DEA, it became evident the distanced of inefficient banks from the efficiency frontier. When comparing the two analysis approaches, it was noticed that there are similar and divergent results, inferring that there is a correlation between the efficiency results in banks, even though they are measured in different ways. The study contributes to the management of the banks involved, as it provides information that can direct the performance to get efficiency. It also helps to understand the efficiency of banks, demonstrating two calculation approaches that can be used.

Keywords: Efficiency. Data Envelopment Analysis. Public Banks.

1 Introdução

A importância da eficiência em instituições financeiras, particularmente bancos, transcende a organização individual porque eles exercem influência na economia como um todo (BRANCO *et al.*, 2016; STAUB; SOUZA; TABAK, 2010). Assim, para sobreviverem de forma sustentável e competitiva à economia volátil, é imprescindível que os bancos busquem controles de gestão, como a compreensão das forças e fraquezas, oportunidades e ameaças do ambiente de negócios e a realização da gestão de custos de forma estratégica. Com isso, podem obter soluções alternativas, sem necessariamente adotar decisões tradicionais de restrição de investimentos (CARAFFINI; SOUZA; BEHR, 2018).

Araújo e Cintra (2011) destacam que os bancos públicos exercem papel diferenciado e, entre outras funções, têm o papel de atuar na oferta anticíclica de crédito. Embora sejam bancos com viés social e, por vezes, atuem como agentes de políticas de estado, precisam ser competitivos em seus processos para fazer frente à forte concorrência do segmento (ARAÚJO; CINTRA, 2011). Neste contexto, a melhoria contínua dos processos das instituições financeiras, sejam elas públicas ou privadas, e a busca da sua eficiência são condições essenciais para sua perenidade (BRANCO *et al.*, 2016).

Deste modo, em função das exigências do mercado e do acirramento entre os concorrentes, os quais modificam o ambiente corporativo dos negócios financeiros, a temática eficiência nos bancos públicos tem relevância e a seguinte questão problema é levantada: *como se comportou a eficiência operacional dos principais bancos públicos do Brasil no período de 2010 a 2018, mediante duas abordagens diferentes de mensuração?* Para responder tal questionamento, o objetivo do estudo é analisar a eficiência operacional dos principais bancos públicos do Brasil, no período de 2010 a 2018, utilizando a metodologia Análise Envoltória de Dados (DEA - *Data Envelopment Analysis*) e o Índice de Eficiência Operacional (OEI - *Operational Efficiency Index*).

Tratar de eficiência operacional, conforme Périco, Rebelatto e Santana (2008), significa obter ganhos de produtividade, sem aumentar a quantidade de dispêndios. Examinar a eficiência pode auxiliar no processo decisório, ao oferecer subsídios que facilitam o monitoramento, a comparação e a adequação do desempenho organizacional. Especificamente no setor bancário, o OEI é um dos indicadores mais utilizados na avaliação de instituições financeiras (MATIAS *et al.*, 2014). Contudo existem outras metodologias para aferir eficiência, dentre elas a DEA, que avalia a obtenção de resultados por unidades produtivas, a partir da comparação com outros processos tecnológicos parecidos (CASADO, 2007).

Estudos empíricos nacionais e internacionais avaliaram a eficiência operacional de bancos por meio de indicadores de eficiência e da metodologia DEA (BRANCO *et al.*, 2016; HENRIQUES *et al.*, 2018; MARTIN *et al.*, 2011; NABI; ISLAM; BAKAR, 2019; PEDROSA, 2014; TUSKAN; STOJANOVIĆ, 2016; YIN; YU; HUANG, 2018). Tais pesquisas consideraram, nas avaliações de eficiência em bancos, aspectos como: tamanho; nichos de mercado; risco de crédito; Índice de Malmquist; tipo de controle financeiro (nacional ou estrangeiro); abordagens de intermediação, produção e de rentabilidade; e indicadores financeiros. Desta maneira, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de mais estudos relacionados à avaliação da eficiência operacional com foco nos bancos brasileiros de interesse público e pela utilização de diferentes abordagens de apuração da eficiência separadamente e comparativamente.

Assim, o estudo contribui para a melhoria da gestão dos bancos públicos e, indiretamente, para a sociedade, visto que esses bancos são ativos governamentais. No aspecto teórico, amplia-se a agenda de debate relacionada à gestão eficaz em bancos públicos, ao se comparar informações relacionadas aos índices de eficiência. De modo empírico, auxilia na compreensão da eficiência dos bancos ao demonstrar duas abordagens que podem ser utilizadas pelos gestores dessas instituições para a análise de eficiência.

2 Referencial Teórico

Visando aprofundar as reflexões teóricas sobre o tema, discutem-se os seguintes assuntos nesta seção: eficiência operacional e análise envoltória de dados.

2.1 Eficiência operacional

No setor bancário, consideram-se como eficientes os bancos que aplicam a quantia correta de recursos para a conversão em produtos e serviços financeiros (MATIAS *et al.*, 2014). Em outras palavras, precisa haver equilíbrio entre o esforço financeiro que a organização faz para manter suas atividades e os resultados advindos dessas operações. Assim, os bancos usualmente utilizam-se da análise da eficiência operacional, a qual está associada a despesas de funcionamento da instituição financeira (PRIMO *et al.*, 2013). A eficiência operacional evidencia, enquanto uma relação de despesas operacionais e receitas, o quanto de estrutura operacional é necessário para fazer frente às operações cotidianas (ASSAF NETO, 2015). Já o índice de eficiência operacional é o indicador que vai aferir em que medida essa relação é observada na organização (MATIAS *et al.*, 2014). Com isso, o OEI evidencia a capacidade do banco de cobrir seus custos em relação à produção de riquezas.

Tuskan e Stojanović (2016) relatam três abordagens mais comuns para a avaliação da eficiência nas instituições financeiras: indicadores econômico-financeiros, programação paramétrica e programação não-paramétrica. Na análise a partir de indicadores econômico-financeiros, quantifica-se a eficiência das organizações com a utilização de indicadores calculados a partir das demonstrações contábeis, os quais evidenciam determinados aspectos da situação econômica ou financeira da empresa (MENDONÇA *et al.*, 2017). Na abordagem da programação paramétrica, a relação considerada é a função de produção ou despesa, sendo

utilizada para medir economias de escala, assumindo que todas as unidades de decisão (DMUs – *Decision Making Units*) operam de forma eficiente (TUSKAN; STOJANOVIĆ, 2016). A abordagem não-paramétrica utiliza as fronteiras de eficiência da DMU para construir medidas de eficiência, isto é, considera o grau em que a eficiência total pode ser melhorada e classifica os escores de eficiência das DMUs (TUSKAN; STOJANOVIĆ, 2016).

2.2 Análise envoltória de dados (DEA)

Medidas de eficiência podem ser aferidas por diferentes técnicas (GRUŽAUSKAS; GRMANOVÁ, 2018). Uma delas é a avaliação com técnicas não paramétricas, como a DEA, a qual faz uso de ferramentas de programação linear no lugar de estatística e apura o desempenho relativo de instituições (CAMARGO JÚNIOR; MATIAS, 2005; MACEDO; SANTOS; SILVA, 2006). A DEA é conceituada, segundo Casado (2007, p. 60), como “uma técnica não-paramétrica que emprega programação matemática para construir fronteiras de produção de unidades produtivas - DMUs que empregam processos tecnológicos semelhantes para transformar múltiplos insumos em múltiplos produtos”.

É importante observar que as DMUs supracitadas no conceito são qualquer unidade produtiva, podendo ser uma empresa, um grupo, etc. A única condição é que tenham tarefas/atividades semelhantes e com os mesmos objetivos para permitir uma comparação consistente (MELLO *et al.*, 2005). Com isso, a DEA possibilita identificar o quanto uma DMU precisa melhorar para alcançar o *benchmarking* em termos de eficiência (SHAH; WU; KOROTKOV, 2019).

A avaliação de DMUs utilizando a metodologia DEA pode seguir diferentes abordagens, sendo os modelos CCR e BCC, amplamente utilizados, conforme observam Périco, Rebelatto e Santana (2008). O modelo CCR tem como característica uma relação proporcional (constante) entre as variáveis de entrada e saída (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978). Já o modelo BCC rompe a necessidade da premissa de retornos constantes de escala às variáveis consideradas (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984). Assim, o modelo BCC, ao desconsiderar as escalas, permite uma avaliação associada aos aspectos gerenciais e administrativos das DMUs, de modo que a eficiência seja dependente da orientação escolhida (HENRIQUES *et al.*, 2018). Neste sentido, ao se buscar minimizar os insumos, mantém-se o nível de produção, ou seja, orientação a insumo e, ao almejar elevar os produtos, dados os níveis de insumos, tem-se a orientação a produto.

A DEA requer, também, a definição das variáveis de entradas e saídas que serão utilizadas como parâmetro de avaliação. Conforme salientam Branco *et al.* (2016), essas variáveis são escolhidas de acordo com o objetivo da análise. Escolhido o modelo e as variáveis a serem utilizadas, ainda resta definir a orientação a ser avaliada: *input* ou *output*. Na orientação *input* busca-se eficiência a partir da redução das entradas e manutenção da saída, já na orientação a *output*, o objetivo é aumentar os resultados sem variar os insumos (PÉRICO; REBELATTO; SANTANA, 2008).

A análise DEA apresenta vantagem, pois dispensa especificação funcional para a fronteira de produção, ou seja, não requer que os *inputs* e *outputs* tenham uma relação determinada (MACEDO; SANTOS; SILVA, 2006). Além disso, segundo Freaza, Guedes e Gomes (2008), outro benefício da DEA é a possibilidade de utilizar múltiplas variáveis de entrada e saída, sem exigência de qualquer suposição acerca da distribuição das variáveis.

Na sequência, o Quadro 1 evidencia as pesquisas nacionais e internacionais abordando a eficiência operacional em instituições financeiras.

Quadro 1 - Estudos nacionais e internacionais relacionados

Autor(es)/Ano	Objetivo da pesquisa	Principais achados
Martin <i>et al.</i> (2011)	Analisar a eficiência de bancos que operam no Brasil utilizando DEA e o Índice de Malmquist.	Verificaram que o retorno sobre o capital próprio é diretamente proporcional à eficiência dos bancos.
Pedrosa (2014)	Avaliar a eficiência de bancos que atuam no Brasil com controle nacional em relação aos com controle estrangeiro.	Bancos com controle nacional são mais eficientes que os de controle estrangeiro, embora não haja um distanciamento substancial entre eles.
Branco <i>et al.</i> (2016)	Avaliar a eficiência bancária, por meio da DEA, de acordo com as abordagens de intermediação, produção e de rentabilidade dos bancos em operação no Brasil no ano de 2013.	Os bancos públicos são mais eficientes e o tamanho dos bancos é relevante para a abordagem da produção, mas sem afetar a lucratividade e a intermediação, sendo o nicho do mercado bancário relevante para explicar a eficiência bancária.
Tuskan e Stojanović (2016)	Analisar a eficiência no setor bancário europeu de 2008-2012, utilizando duas abordagens diferentes: indicadores financeiros e a metodologia DEA.	Os resultados de ambas as abordagens sugerem que os sistemas bancários nos países pós-transição têm uma maior eficiência de custos.
Yin, Yu e Huang (2018)	Analisar a eficiência de bancos chineses no período de 2005-2016.	Observaram heterogeneidade na eficiência dos bancos analisados em diversos aspectos, como a produtividade e a lucratividade.
Henriques <i>et al.</i> (2018)	Avaliar a eficiência bancária no período de 2012 a 2016, aplicando a DEA em um conjunto de dados de 37 bancos brasileiros.	Os bancos brasileiros têm eficiência média de 51,4% para o modelo CCR orientado a insumos e 69,8% para o BCC. Ainda, os grandes bancos operam principalmente em retornos decrescentes de escala, enquanto os bancos menores têm retornos crescentes de escala.
Nabi, Islam e Bakar (2019)	Comparar de 2009-2014 o desempenho de bancos comerciais estatais, bancos comerciais privados convencionais e bancos comerciais islâmicos em operação em Bangladesh, usando a DEA.	Os resultados sugerem que os bancos comerciais estatais e os bancos islâmicos precisam melhorar sua eficiência aumentando a eficiência de escala. Os bancos privados convencionais podem melhorar sua eficiência aprimorando o desempenho gerencial.

Fonte: elaborado a partir de diversos autores.

3 Metodologia

A pesquisa realizada classifica-se pela forma de abordagem do problema como quantitativa, pois se utiliza a quantificação por meio da técnica não paramétrica DEA e do OEI para avaliar a eficiência dos bancos. De acordo com o objetivo, a pesquisa qualifica-se como descritiva, pois se concentra no registro, análise e interpretação de informações relacionadas à eficiência dos bancos. Quanto aos procedimentos técnicos utilizados para a obtenção dos dados, o estudo é classificado como uma pesquisa documental, uma vez que as informações são provenientes das demonstrações contábeis das instituições objeto deste estudo. Para a análise e interpretação dos dados foi utilizada a análise descritiva, pois auxilia na tomada de decisão entre aceitar ou rejeitar relações entre fenômenos, assim como faz inferências fidedignas de observações empíricas.

A amostra é constituída pelos bancos públicos brasileiros que operam no varejo. Optou-se por esse grupo de bancos pela sua importância no cenário nacional e por sua característica em comum de ter restrição para contratação/desligamento de empregados. Ela se configura como não probabilística, pois se utiliza de critérios definidos pelo pesquisador (COLAUTO; BEUREN, 2013). Embora o conjunto contenha bancos de diferentes tamanhos, são instituições que atuam com condições análogas de mercado e com objetivos comuns, condições necessárias para avaliação mediante a DEA (MELLO *et al.*, 2005). O Quadro 2 apresenta as instituições que compõem a amostra do estudo.

Quadro 2 - Relação de bancos da amostra

Instituição	Sigla/Acrônimo
Banco da Amazônia AS	BASA
Banco do Brasil AS	BB
Banco do Estado de Sergipe AS	BANESE
Banco do Estado do Pará AS	BANPARÁ
Banco do Estado do Rio Grande do Sul AS	BANRISUL
Banco do Nordeste do Brasil AS	BNB
Banco do Estado do Espírito Santo AS	BANESTES
Banco de Brasília AS	BRB
Caixa Econômica Federal	CEF

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa (2019).

Os procedimentos para a coleta dos dados consideraram as demonstrações financeiras, divulgados no sítio eletrônico do Banco Central do Brasil (2019), dos anos de 2010 a 2018. Embora existam estudos analisando a eficiência entre bancos em um único ano como o realizado por Branco *et al.* (2016), optou-se por avaliar um intervalo de tempo, de forma semelhante ao que fizeram Gomes, Oliveira e Matias (2017).

Para a apuração do OEI foi adotado o cálculo utilizado por Matias *et al.* (2014) que considera a soma entre Resultado Bruto de Intermediação Financeira, Perdas Estimadas com Clientes de Liquidação Duvidosa e Receitas de Prestação de Serviços dividido pela soma das despesas administrativas e de pessoal. Este é um índice que demonstra quanto de receita é gerada para cada real de despesa. Convém destacar que índices de eficiência são largamente utilizados pelos bancos e são importantes instrumentos para determinar o lucro e a rentabilidade (PRIMO *et al.*, 2013), razão pela qual foram utilizados como parâmetro no estudo.

Em relação à DEA, reforça-se que é uma metodologia amplamente utilizada em estudos de eficiência bancária (HENRIQUES *et al.*, 2018; PEDROSA, 2014) e que permite avaliações com diferentes perspectivas, respaldando seu uso nesta pesquisa. As variáveis de entrada e saída, bem como a literatura de suporte, estão evidenciadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Variáveis de *input* e *output*

Entrada (<i>Input</i>)	Suporte Teórico
Ativo Permanente – AP	Branco <i>et al.</i> (2016) e Henriques <i>et al.</i> (2018)
Despesas de Pessoal – DP	Freaza, Guedes e Gomes (2008); Staub, Souza e Tabak (2010)
Despesas Administrativas – DA	
Saída (<i>Output</i>)	Camargo Júnior e Matias (2005); Kwon e Lee (2015)
Resultado Antes do Imposto de Renda - RE	

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa (2019).

Entende-se que as variáveis do Quadro 3 possibilitam mensurar o resultado obtido por meio do investimento realizado em despesas administrativas, de pessoal e com bens permanentes. Considerando que, no caso dos bancos, não há como garantir que as variáveis de entrada forneçam retornos constantes de escala, a avaliação quanto à abordagem foi feita pelo modelo BCC (PÉRICO; REBELATTO; SANTANA, 2008). Com relação à orientação, como o interesse dos bancos é obter maior lucratividade com menores gastos (BRANCO *et al.*, 2016), foi utilizada para *inputs* (CARAFFINI; SOUZA; BEHR, 2018; HENRIQUES *et al.*, 2018; MENDONÇA *et al.*, 2017), o que significa buscar a otimização das variáveis AP, DP e DA, explicitadas no Quadro 3. O software utilizado para o cálculo da eficiência foi o Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD) (MEZA; BIONDI NETO; RIBEIRO, 2005).

Os dados foram analisados e interpretados de maneira descritiva-argumentativa, evidenciando a eficiência por meio da apuração do OEI e da DEA, e de modo comparativo entre esses dois índices. Ainda, na avaliação da DEA e do OEI, observaram-se os níveis de eficiência propostos por Lourenço *et al.* (2017). Ademais, por meio da DEA, destacaram-se os bancos considerados eficientes, que são *benchmarking* aos ineficientes e as melhorias necessárias nos *inputs* para que os bancos públicos ineficientes se tornem eficientes.

4 Resultados

Esta seção apresenta os resultados da análise envoltória de dados, que tem por finalidade responder o objetivo desta pesquisa.

4.1 Análise do OEI

O resultado do cálculo realizado para a obtenção do OEI é apresentado na Tabela 1 para cada banco da amostra, no período de 2010 a 2018.

Tabela 1 - OEI de 2010 a 2018

Banco/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média
BASA	0,81	0,59	0,54	0,35	0,49	0,76	0,87	0,69	0,56	0,63
BB	0,98	0,96	0,77	0,58	0,62	0,43	0,71	0,84	0,79	0,74
BANESE	0,79	1,21	1,08	0,71	0,35	0,56	0,62	0,77	0,68	0,75
BANPARÁ	0,72	0,83	1,1	1,2	1,11	1,03	0,87	0,99	0,93	0,98
BANRISUL	1,1	1,23	1,31	0,96	0,88	1,16	0,9	0,85	0,89	1,03
BNB	0,56	0,51	0,41	0,59	0,47	0,63	0,49	0,42	0,39	0,50
BANESTES	1,05	0,84	0,82	0,86	0,97	0,95	0,8	0,83	0,93	0,89
BRB	0,98	0,86	0,79	0,59	0,53	0,5	0,4	0,52	0,56	0,64
CEF	0,74	0,84	0,82	0,84	0,99	1,03	0,95	1,28	1,39	0,99
Média	0,86	0,87	0,85	0,74	0,71	0,78	0,73	0,80	0,79	0,79

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Observa-se na Tabela 1 que os bancos públicos registraram algumas oscilações da eficiência, com elevações e quedas no período de análise, resultado alinhado aos encontrados por Matias *et al.* (2014). Considerando que o OEI é do tipo maior-melhor, o resultado mais expressivo no OEI individual, foi obtido pela CEF no ano de 2018, chegando a 1,39. Esse resultado é proveniente, em especial, por uma redução das despesas com intermediação financeira desta instituição. Considerando a média dos resultados anuais de cada banco, o BANRISUL apresentou a melhor média (1,03), seguido da CEF (0,99) e do BANPARÁ (0,98). Por outro lado, o BNB (0,50) é o banco que apresenta, em média, os menores índices de eficiência, sendo seu menor resultado de 0,39 em 2018.

Na Tabela 2, demonstram-se os níveis de eficiência, conforme classificação utilizada por Lourenço *et al.* (2017), a partir da categorização dos resultados da Tabela 1.

Tabela 2 - Classificação do OEI por nível

	Quant. (banco/ano)	%
Eficiente - EFI (>100%)	14	17,28
Ineficiência fraca - IFR (86,4% ≤ e <100%)	18	22,22
Ineficiência moderada - IMO (61,8% ≤ e <86,4%)	26	32,10
Ineficiência forte - IFO (<61,8%)	23	28,40

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Conforme expresso na Tabela 2, apenas 17,28% da amostra pode ser enquadrada como eficiente, sendo que a maioria (32,10%) dos bancos/anos apresentou ineficiência moderada. Considerando os dois estratos de piores desempenhos (ineficiência moderada e ineficiência

forte), nota-se um contexto desfavorável, tendo em vista que 60,5% (32,10% + 28,40%) dos bancos/anos apresentaram relevante nível de ineficiência. Esse resultado indica o potencial de incremento de melhorias pelos bancos públicos em relação ao seu esforço para a obtenção de receitas ou para a redução de despesas. Para Branco *et al.* (2016), as instituições financeiras com baixos níveis de eficiência podem se tornar insolventes, o que resultaria em danos aos depositantes, bem como na força do sistema financeiro.

4.2 Análise DEA - BCC

Na Tabela 3, ilustram-se os resultados da eficiência calculada por meio da DEA na abordagem BCC, com orientação a *inputs*, para cada instituição financeira analisada e em cada ano do período entre 2010 e 2018.

Tabela 3 - Análise DEA modelo BCC orientação a *input*

Banco/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média
BASA	0,81	0,33	0,74	0,45	0,97	1	1	1	0,76	0,78
BB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BANESE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BANPARÁ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BANRISUL	1	1	1	1	0,74	1	1	1	0,97	0,97
BNB	1	1	0,35	1	1	0,45	1	1	1	0,87
BANESTES	1	0,55	0,52	0,58	0,84	0,71	0,81	0,84	0,89	0,75
BRB	0,75	0,33	0,61	0,45	0,44	0,31	0,46	0,64	0,65	0,52
CEF	0,56	1	1	0,86	1	0,02	0,93	1	1	0,82
Média	0,90	0,80	0,80	0,82	0,89	0,72	0,91	0,94	0,92	0,86

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Constata-se por meio da Tabela 3, que a média de eficiência do período analisado (2010-2018) atingiu o resultado de 86%. Esse número ficou consideravelmente abaixo do observado por Pedrosa (2014), que apurou o valor de 98,77% no mesmo modelo/orientação, mas, ficou acima da eficiência média de 79,37% indicada por Périco, Rebelatto e Santana (2008). Ressalta-se que o intervalo de tempo e as variáveis utilizadas nos estudos relacionados não são idênticos e, por isso, as diferenças podem ser interpretadas como factíveis e naturais.

Ainda, com base na Tabela 3, identifica-se que os bancos BB, BANESE e BANPARÁ estiveram em todos os anos analisados na fronteira de eficiência. Tal resultado evidencia que estas instituições financeiras públicas apresentaram relação de eficiência entre os resultados obtidos e a alocação dos recursos no período de 2010 a 2018. A pesquisa de Shah, Wu e Korotkov (2019), avaliando bancos de diversos países e considerando o mesmo período 2010 - 2018, também identificou o BB como eficiente. Staub, Souza e Tabak (2010) e Gomes, Oliveira e Matias (2017) destacam que a eficiência média dos bancos varia ao longo do tempo e tal fato é resposta a choques macroeconômicos ou a mudanças na regulação financeira.

Périco, Rebelatto e Santana (2008) e Branco *et al.* (2016) compreendem que os aspectos gerenciais (decisões de alocação de recursos) são mais relevantes que o tamanho do banco na análise DEA. Neste âmbito, para Branco *et al.* (2016), uma possível explicação para isso seria o ganho de escala alcançado por bancos de grande porte para intermediar recursos e prestar serviços, a citar o BB nesta pesquisa. Mas, no que se refere à lucratividade, bancos de pequeno porte podem operar em segmentos mais rentáveis e apresentar estrutura mais enxuta, como o BANESE e BANPARÁ neste estudo.

No tocante à rentabilidade, para Branco *et al.* (2016), a eficiência em bancos públicos é explicada pelos baixos custos de captura de clientes, tendo em vista a reduzida percepção de risco de crédito, uma vez que tais ameaças estão naturalmente vinculadas ao risco da economia brasileira. No aspecto da intermediação financeira, para os autores, o fato das instituições

financeiras públicas serem grandes subsidiárias ou intermediárias de recursos públicos explica a eficiência. Além do mais, no âmbito da produção, a eficiência resulta da existência de mais agências e maior diversidade de serviços.

Ademais, conforme a Tabela 3, BASA, BANESTES e BRB tiveram desempenho abaixo da fronteira de eficiência em mais da metade dos anos avaliados. Assim, não estar na fronteira de eficiência sinaliza que as referidas organizações financeiras podem realizar melhorias no uso dos seus recursos, a fim de que a relação investimento e retorno sejam de excelência. Para Staub, Souza e Tabak (2010), a ineficiência pode ser explicada, pelo menos parcialmente, pela subutilização de insumos. Com base na especificação deste estudo, os bancos empregam capital e trabalho como insumos e produzem investimentos, depósitos e empréstimos. Portanto, a subutilização de insumos nos bancos pode estar relacionada a elevadas despesas com juros ou despesas de capital e pessoal e uma baixa produção se comparada aos eficientes.

A partir dos resultados demonstrados na Tabela 3, apresenta-se na Tabela 4 os níveis de eficiência da DEA categorizados de acordo com Lourenço *et al.* (2017).

Tabela 4 - Classificação da eficiência calculada pela DEA por nível

	Quant. (bancos/anos)	%
Eficiente - EFI (>100%)	50	61,73
Ineficiência fraca - IFR (86,4% ≤ e <100%)	4	4,94
Ineficiência moderada - IMO (61,8% ≤ e <86,4%)	12	14,81
Ineficiência forte - IFO (<61,8%)	15	18,52

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Denota-se, pela Tabela 4, que 61,73% das instituições financeiras podem ser consideradas eficientes pela DEA no período de 2010-2018, considerando-se a amostra avaliada. Esse achado corrobora a Tabela 3, visto que nessa constatou-se aproximadamente 86% dos bancos como eficientes. No tocante às instituições ineficientes, verifica-se que 18,52% apresentam ineficiência forte, ou seja, precisam de melhorias mais elevadas nos *inputs*. Ainda, averiguou-se que a ineficiência moderada e a fraca estiveram presentes em 14,81% e 4,94%, respectivamente, do período analisado. Neste sentido, ao se avaliar a eficiência e a ineficiência em termos de níveis, implica que os bancos analisados não detêm a plena eficiência, logo, podem otimizar a gestão dos insumos relacionados a despesas administrativas e de pessoal, e melhor utilizar seus bens permanentes. Tal constatação é respaldada por Branco *et al.* (2016), pois, quando se avalia bancos sob a ótica do lucro, que é de interesse dos acionistas, o principal objetivo é maximizar a riqueza, consequentemente, reduzir despesas e custos para aumentar o lucro e a renda.

A observância de eficiência (Tabelas 3 e 4) pode ter relação com os investimentos em tecnologia, que viabilizaram a expansão dos bancos e, por consequência, da rede de clientes e dos atendimentos na modalidade online. Essa propagação permitiu que as estratégias gerenciais, especificamente quanto às despesas administrativas das instituições financeiras, mudassem de foco, de documentos físicos para investimento em plataformas de registros digitais. Reforça esse entendimento, Yin, Yu e Huang (2018) ao declararem que a heterogeneidade de produção dos bancos influencia sua eficiência, pois a produtividade advém da combinação da infraestrutura do processo operacional e a produção efetiva. Adicionalmente, Caraffini, Souza e Behr (2018) identificaram diversas iniciativas de transformação digital em bancos brasileiros, dentre eles o BB e a CEF. Ainda, esses autores declaram que o segmento financeiro é um dos setores com maior gasto em tecnologia, possibilitando ganho de eficiência e sustentabilidade do negócio.

A fim de evitar que o montante de melhoria das variáveis seja ponderado de forma discricionária, a DEA atribui pesos ideais aos *inputs*, que zeram uma ou mais variáveis (MELLO *et al.*, 2005). Na Tabela 5, ilustram-se os pesos atribuídos pela ferramenta às variáveis

de entrada de cada banco durante o período avaliado. Destaca-se que, para melhor evidência dos pesos, os valores originais foram indexados, multiplicando-se por 100.000.

Tabela 5 - Pesos das variáveis de entrada no período de 2010 a 2018

Banco	Inputs	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BASA	AP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DP	0	0,302	0	0	0	0,066	0,062	0,034	0
	DA	0,543	0	0,421	0,396	0,407	0,233	0,232	0,298	0,358
BB	AP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DP	0,002	0,007	0,007	0	0,005	0,005	0,002	0,004	0
	DA	0,006	0	0	0,007	0,001	0	0,003	0,001	0,007
BANESE	AP	0,012	0	0	0	0,1158	0	0	0,091	0
	DP	0,184	0,889	0	0	0	0,100	0,130	0	0,573
	DA	1,269	0	1,111	1,172	0	0,814	0,648	0,634	0
BANPARÁ	AP	1,072	0,315	0	0	0,902	0,843	0	0	0,353
	DP	0	0,679	0,697	0,596	0	0	0,330	0,304	0
	DA	0,615	0	0	0	0	0	0	0	0,091
BANRISUL	AP	0,004	0,003	0	0,017	0	0	0,023	0	0,010
	DP	0,035	0,089	0	0	0,056	0,052	0,020	0,038	0,034
	DA	0,093	0	0,128	0,090	0,015	0,012	0	0,019	0
BNB	AP	0,204	0,199	0,496	0,424	0,090	0,426	0,466	0,144	0,027
	DP	0,033	0	0	0	0,052	0	0	0,039	0
	DA	0,042	0,081	0	0	0	0	0	0	0,076
BANESTES	AP	0,011	0	0	0	0	0	0	0	0
	DP	0,524	0,485	0,438	0,402	0	0,047	0,064	0,041	0
	DA	0	0	0	0	0,475	0,382	0,320	0,340	0,389
BRB	AP	0,362	0,256	0	0	0	0	0	0	0
	DP	0	0	0	0	0	0	0	0,024	0
	DA	0,176	0,206	0,390	0,330	0,292	0,296	0,255	0,200	0,244
CEF	AP	0,016	0,013	0,012	0,010	0,002	0	0,007	0,001	0
	DP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DA	0	0,001	0	0	0,008	0,010	0	0,008	0,009

Nota: AP - Ativo Permanente; DP - Despesas de Pessoal; DA - Despesas Administrativas.

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Conforme a Tabela 5, todas as ponderações apresentadas eliminaram pelo menos uma das variáveis, exceto aos bancos BANESE, BANRISUL e BNB em 2010. Freaza, Guedes e Gomes (2008) chegaram a constatações análogas, tanto nos bancos eficientes, quanto nos ineficientes, onde no mínimo uma variável foi desprezada na apuração da eficiência.

Verifica-se que a variável DA é o item que menos vezes foi zerada pela ferramenta. Ou seja, na maior parte das vezes é uma variável que contribui para o resultado em termos de eficiência. Entretanto, salienta-se que todos os bancos apresentaram um crescimento de suas despesas ao longo do período, com exceção do BB, que teve queda. Já a variável DP é a segunda menos zerada, mas a melhoria desse item tem limitações, pois a característica da estabilidade do empregado público dificulta a redução do quadro de pessoal nos bancos públicos. De maneira contraintuitiva, Gružauskas e Grmanová (2018) identificaram que bancos com maior número de funcionários são mais eficientes, considerando os dados de 2015 de 13 bancos eslovenos. Em relação à variável AP, verifica-se que esta apresenta, em alguns bancos públicos, necessidade de revisão do seu grau de imobilização em relação ao potencial de geração de receitas, assim como em Freaza, Guedes e Gomes (2008). Deste modo, esses achados, por meio da DEA, permitem que se avaliem os custos de operacionalização *versus* produtividade.

Apresenta-se, na Tabela 6, o distanciamento que os bancos ineficientes se encontram da fronteira de eficiência. Ou seja, quanto cada banco ineficiente precisa diminuir em suas entradas para ter uma relação de eficiência com o *output*.

Tabela 6 - Melhorias necessárias nos bancos ineficientes de 2010 a 2018 (%)

Banco	Inputs	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BASA	AP	33,46	68,32	50,59	65,16	54,72	-	-	-	62,50
	DP	29,53	66,03	38,46	65,22	39,74	-	-	-	50,98
	DA	19,03	69,80	25,54	54,74	2,97	-	-	-	23,69
BANRISUL	AP	-	-	-	-	32,69	-	-	-	2,73
	DP	-	-	-	-	25,53	-	-	-	2,73
	DA	-	-	-	-	25,53	-	-	-	14,17
BNB	AP	-	-	65,16	-	-	54,93	-	-	-
	DP	-	-	88,41	-	-	85,98	-	-	-
	DA	-	-	82,69	-	-	80,15	-	-	-
BANESTES	AP	-	60,21	61,51	58,83	52,04	62,48	57,36	51,06	50,49
	DP	-	45,45	47,93	41,95	29,90	28,75	18,69	15,51	18,29
	DA	-	63,19	55,88	44,42	15,63	28,75	18,69	15,51	11,15
BRB	AP	25,03	66,58	66,71	74,03	79,08	85,70	70,59	56,58	77,29
	DP	33,16	71,14	61,76	74,38	71,37	76,99	55,66	36,24	56,65
	DA	25,03	66,58	38,37	54,98	55,76	69,45	53,51	36,24	34,61
CEF	AP	44,42	-	-	14,10	-	90,32	7,15	-	-
	DP	80,56	-	-	73,21	-	91,82	66,91	-	-
	DA	71,25	-	-	56,03	-	90,07	55,60	-	-

Nota: AP - Ativo Permanente; DP - Despesas de Pessoal; DA - Despesas Administrativas.

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Verifica-se na Tabela 6 que a DA é a variável que menos precisa sofrer ajustes para atingir os mesmos resultados dos bancos eficientes. Entretanto, o BANRISUL não segue esse padrão no ano de 2018, pois a DA apresentou necessidade elevada de melhoria em relação às demais variáveis. O ganho de eficiência mediante a redução do AP caracterizou os resultados do BASA, BANESTES e BRB. Já a melhoria na variável DP é impactante no BNB e, em especial na CEF no ano de 2015 (91,82%). A ineficiência por conta da variável AP pode ser explicada, em parte, pela estratégia dos bancos em disponibilizar unidades em regiões com menor apelo comercial, dada o seu caráter público (ARAÚJO; CINTRA, 2011). A recomendação de redução de AP e DP em bancos ineficientes, do ponto de vista da DEA, também foi observado por Freaza, Guedes e Gomes (2008) e Henriques *et al.* (2018). Uma alternativa para tratar os casos de ineficiência é apresentada por Kwon e Lee (2015), os quais propõem um modelo de previsão com análise DEA em dois estágios.

Com base nas sinalizações da Tabela 6, pode-se inferir que, independentemente do tamanho ou tempo de atuação, a DEA evidencia as possibilidades de melhorias dos bancos ineficientes.

4.3 Comparação da eficiência apurada pelo OEI e pela DEA BCC

A comparação dos resultados obtidos em cada uma das ferramentas de análise permite ampliar as avaliações efetuadas. A Tabela 7 exhibe os bancos eficientes (E) e ineficientes (I) por modelo/ano.

Tabela 7 - Comparação de resultados - DEA e OEI

Ano / Modelo	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	DEA	OEI																
BASA	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	E	I	E	I	E	I	I	I
BB	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I
BANESE	E	I	E	E	E	E	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I
BANPARÁ	E	I	E	I	E	E	E	E	E	E	E	E	E	I	E	I	E	I
BANRISUL	E	E	E	E	E	E	E	I	I	I	E	E	E	I	E	I	I	I
BNB	E	I	E	I	I	I	E	I	E	I	I	I	E	I	E	I	E	I
BANESTES	E	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
BRB	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CEF	I	I	E	I	E	I	I	I	E	I	I	E	I	I	E	E	E	E

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2019).

Conforme verificado na Tabela 7, os resultados das análises OEI e DEA apresentaram correspondências, mas também revelaram situações antagônicas. Tal achado corrobora com Martin *et al.* (2011), que também identificou convergências em algumas situações. Isso ocorre, em parte, pelo fato de se utilizar diferentes variáveis em cada abordagem, exceto as despesas administrativas e de pessoal que estiveram presentes nos dois índices comparados. Como similaridade, destacam-se os bancos BASA e BANRISUL em determinados anos da análise e BANESTES e BRB em todos os anos analisados. Já como divergentes, destaca-se o BB, onde esteve no bloco de bancos eficientes em todo o período avaliado pela DEA, e no de ineficientes quando avaliado pelo OEI.

Deste modo, observa-se que na amostra analisada há correlação entre as diferentes formas de calcular a eficiência, pois alguns bancos foram considerados eficientes e outros ineficientes tanto pela DEA quanto pelo OEI. Para Tuskan e Stojanović (2016), a principal diferença nos resultados obtidos é uma defasagem dos valores dos índices contábeis médios em comparação aos resultados da metodologia DEA. Tal descoberta sugere que a metodologia DEA pode ser útil na detecção de sinais precoces de estratégias comerciais inadequadas, o que pode levar a resultados de eficiência mais fracos.

5 Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi analisar a eficiência operacional dos principais bancos públicos do Brasil, no período de 2010 a 2018. Para tal, a eficiência foi apurada pela técnica não paramétrica DEA e com o índice contábil calculado pelos bancos OEI, e foi avaliada a correlação entre os resultados dos dois instrumentos.

Quanto ao OEI (Tabelas 1 e 2), verificou-se que os bancos públicos da amostra, em sua maioria, apresentaram ineficiência moderada e apenas 17,28% podem ser enquadrados como eficientes, tendo o BANRISUL (1,03) a melhor média. Já o BNB revelou, em média, os menores índices de eficiência, sendo o mais baixo de 0,39 em 2018. Assim, infere-se que os bancos analisados e apontados como ineficientes podem gerir melhor seus gastos.

Em relação à DEA, constatou-se que as instituições financeiras podem ser consideradas eficientes (Tabela 4). Os bancos BB, BANESE e BANPARÁ revelaram-se como eficientes em todos os anos (Tabela 3). Já os bancos BASA, BANESTES e BRB tiveram desempenho abaixo da fronteira de eficiência em mais da metade dos anos avaliados. Além do mais, identificou-se que, de modo geral, as despesas administrativas tiveram maior influência nos resultados de eficiência apurados (Tabela 5) e que há necessidade de reduzir as três variáveis de entrada

sempre que o banco apresenta ineficiência (Tabela 6). Assim, como a DEA avalia a alocação dos recursos, nota-se que os bancos ineficientes podem rever a quantidade de gastos em despesas administrativas, de pessoal e de bens permanentes para atingir a eficiência. Contudo, algumas reduções, como despesa com pessoal, precisam ser revisadas com cautela, pois os bancos públicos têm servidores concursados.

No tocante à relação entre os resultados das duas avaliações (Tabela 7), denota-se que nem sempre um banco considerado eficiente na avaliação DEA possui o mesmo comportamento no OEI. Essas divergências resultam das diferentes variáveis utilizadas em cada ferramenta, bem como pela influência que alguns *inputs* específicos exercem na apuração da eficiência. No entanto, em alguns bancos e/ou períodos os resultados foram idênticos, a citar o BANESTES e BRB. Com isso, evidencia-se que existe correlação entre os resultados da eficiência em bancos, mesmo sendo mensuradas de formas diferentes. Tal evidência auxilia na compreensão da eficiência dos bancos, ao demonstrar duas abordagens que podem ser utilizadas pelos gestores destas instituições para a análise de eficiência.

Neste sentido, o estudo contribui para os *stakeholders* avaliarem a eficiência dos principais bancos públicos sob óticas diferentes. Além do mais, fornece informações para a análise de eficiência pelos próprios bancos, que poderão propor melhorias em seus negócios, independentemente de seu porte, tempo de atuação e nichos de mercado abrangidos. No entanto, sabe-se que a escolha de outras variáveis, bem como ampliação do período de avaliação, poderia modificar as posições encontradas na análise DEA. Ainda, o OEI pode ser apurado de forma distinta, influenciando os resultados. Por isso, em pesquisas futuras, recomenda-se a aplicação das análises com outras variáveis e até mesmo a inclusão dos bancos privados.

Referências

ARAÚJO, V. L.; CINTRA, M. A. M. **O papel dos bancos públicos federais na economia brasileira**. Brasília: IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, abr. 2011. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1604.pdf. Acesso em: 27 out. 2018.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Informações para análise econômico-financeiro**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>. Acesso em: 13 jan. 2020.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, Columbus, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2631725>. Acesso em: 22 mar. 2019.

BRANCO, A. M. F. *et al.* Efficiency of the Brazilian banking system: an assessment using DEA under three approaches. **Journal of Applied Finance & Banking**, London, v. 6, n. 4, p. 27-42, 2016. Disponível em: https://www.scienpress.com/journal_focus.asp?main_id=56&Sub_id=IV&Issue=1835. Acesso em: 10 nov. 2018.

CAMARGO JÚNIOR, A. S.; MATIAS, A. B. Eficiência operacional de bancos no Brasil, América Latina e EUA. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 9., 2005,

- Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: CIC, 2005. Disponível em: <http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/issue/view/9>. Acesso em: 21 mar. 2019.
- CARAFFINI, J. P. T. S.; SOUZA, R. B. L.; BEHR, A. Transformação digital e desempenho no setor bancário. *In*: CONGRESSO TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, 1., 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: CTD, 2018. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ctd/ctd2018/paper/view/6965>. Acesso em: 20 maio 2019.
- CASADO, F. L. Análise envoltória de dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na educação superior. **Revista Sociais e Humanas**, Santa Maria, v. 20, n. 1, p. 59-71, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/907>. Acesso em: 23 maio 2019.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, [S.l.], v. 2, p. 429-444, 1978. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0377221778901388>. Acesso em: 28 abr. 2019.
- COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. Coleta, Análise e Interpretação dos Dados. *In*: BEUREN, I. M. (Org.). **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2013. p. 117-144.
- FREAZA, F. P.; GUEDES, L. E. M.; GOMES, L. F. A. M. A eficiência da gestão estratégica no Brasil: o caso do sistema bancário. **Brazilian Business Review**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 18-35, 2008. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/7741/a-eficiencia-da-gestao-estrategica-no-brasil--o-caso-do-sistema-bancario>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- GOMES, M. C.; OLIVEIRA, S. V. W. B.; MATIAS, A. B. Eficiência do setor bancário brasileiro no período de 2006 a 2013: bancos domésticos x bancos estrangeiros. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 27, n. 3, p. 641-670, 2017. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/3057>. Acesso em: 11 dez. 2018.
- GRUŽAUSKAS, V.; GRMANOVÁ, E. Efficiency of banks and human resources. **Journal of International Studies**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 193-201, 2018. Acesso em: 10 out. 2020.
- HENRIQUES, I. C. *et al.* E. Efficiency in the Brazilian banking system using data envelopment analysis. **Future Business Journal**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 157-178, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2314721017300208>. Acesso em: 30 out. 2018.
- KWON, H.; LEE, J. Two-stage production modeling of large U.S banks: A DEA-neural network approach. **Expert Systems with Applications**, Greenburgh, v. 1, n. 42, p. 6758-6766, 2015. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2799079>. Acesso em: 03 maio 2019.
- LOURENÇO, R. L.; ANGOTTI, M.; NASCIMENTO, J. C. H. B.; SAUERBRONN, F. F. Eficiência do gasto público com ensino fundamental: uma análise dos 250 maiores municípios

brasileiros. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 89-116, 2017.

Disponível em:

<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/3406>. Acesso em: 10 jan. 2020.

MACEDO, M. A. S.; SANTOS, R. M.; SILVA, F. F. Desempenho organizacional no setor bancário brasileiro: uma aplicação da análise envoltória de dados. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 11-44, jan./mar. 2006. Disponível em:

<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/89>. Acesso em: 10 dez. 2018.

MARTIN, D. M. L.; KIMURA, H.; KAYO, E. K.; SANTOS, F. H. L. S. Determinantes da lucratividade de grandes bancos brasileiros: uma abordagem em painel com DEA e MPI. In: ENCONTRO DA ANPAD, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ENANPAD, 2011. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN930.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

MATIAS, A. B.; QUAGLIO, G. M.; LIMA, J. P. R.; MAGNANI, V. M. Bancos versus cooperativas de crédito: um estudo dos índices de eficiência e receita da prestação de serviços entre 2002 e 2012. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 15, n. 5, p. 195-223, 2014. Disponível em:

<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/6701/0>. Acesso em: 10 jan. 2020.

MELLO, J. C. C. B. S.; MEZA, L. A.; GOMES, E. G.; BIONDI NETO, L. Curso de análise envoltória de dados. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 37., 2005, Gramado. **Anais [...]**. Gramado: SBPO, 2005. Disponível em:

<http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2005/pdf/arq0289.pdf>. Acesso em: 17 set. 2018.

MENDONÇA, D. J.; SOUZA, J. A.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. M.; SILVA, S. N. A. S. Relação entre eficiência econômico-financeira e lucratividade em instituições bancárias brasileiras. **Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep**, Piracicaba, v. 4, n. 1, p. 20-37, 2017. Disponível em:

<http://reficontunimep.com.br/ojs/index.php/Reficont/article/view/62/76>. Acesso em 11 jan. 2020.

MEZA, L. A.; BIONDI NETO, L. B.; RIBEIRO, P. G. SIAD V.2.0 – Sistema integrado de apoio à decisão: uma implementação de modelos de análise envoltória de dados e um método multicritério. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 37., 2005, Gramado. **Anais [...]**. Gramado: SBPO, 2005. Disponível em:

<http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2005/trabalho/idx00.htm>. Acesso em: 18 set. 2018.

NABI, M. G.; ISLAM, A.; BAKAR, R. Do private commercial banks outperform state-owned commercial banks? Empirical Evidence from Bangladesh. **Journal of Applied Finance & Banking**, v. 9, n. 5, p. 167-186, 2019. Disponível em:

http://www.scienpress.com/Upload/JAFB%2fVol%209_5_9.pdf. Acesso em: 11 jan. 2020.

PEDROSA, P. A. E. **Eficiência bancária no Brasil**: uma análise por envoltória de dados. 2014. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Universidade de

Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/17349>. Acesso em: 02 dez. 2018.

PÉRICO, A. E.; REBELATTO, D. A. N.; SANTANA, N. B. Eficiência bancária: os maiores bancos são os mais eficientes? Uma análise por envoltória de dados. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v. 159, n. 2, p. 421-431, maio/ago. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2008000200016&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 out. 2018.

PRIMO, U. R.; DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R.; CAPELLETTO, L. R. Determinantes da rentabilidade bancária no Brasil. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v.10, n. 4, p. 308-323, out./dez. 2013. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/base.2013.104.02>. Acesso em: 05 maio 2019.

SHAH, A. A.; WU, D.; KOROTKOV, V. Are sustainable banks efficient and productive? a data envelopment analysis and the Malmquist productivity index analysis. **Sustainability**, Basel, v. 11, n. 8, 1, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/8/2398>. Acesso em: 10 out. 2020.

STAUB, R. B.; SOUZA, G. S.; TABAK, B. M. Evolution of bank efficiency in Brazil: a DEA approach. **European Journal of Operational Research**, [S.l.], v. 202, n. 1, p. 204-213, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221709002951>. Acesso em: 10 nov. 2018.

TUSKAN, B.; STOJANOVIĆ, A. Measurement of cost efficiency in the European banking industry. **Croatian Operational Research Review**, Zagreb, v. 7, n. 1, p. 47-66, 2016. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/0e80/175b54e8aacd4e2eace3c768777ac22f9aeb.pdf?_ga=2.60867948.1103611058.1592947263-1848646249.1592947263. Acesso em: 11 jan. 2020.

YIN, Z.; YU, Y.; HUANG, J. Evaluation and evolution of bank efficiency considering heterogeneity technology: An empirical study from China. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 14, n. 4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204559>. Acesso em: 10 mar. 2019.

GOVERNANÇA CORPORATIVA, AGRESSIVIDADE FISCAL E RESTRIÇÕES FINANCEIRAS NO BRASIL**CORPORATE GOVERNANCE, TAX AGGRESSIVENESS AND FINANCIAL CONSTRAINTS IN BRAZIL**

Bento Ives Barbosa Oliveira Gomes
Mestre em Contabilidade e Administração
Fucape Business School
E-mail: bentoives@gmail.com

Talles Vianna Brugni
Pós-doutor em Finanças e Doutor em Controladoria e Contabilidade
Fucape Business School
E-mail: tallesbrugni@fucape.br

Aziz Xavier Beiruth
Doutor em Controladoria e Contabilidade
Fucape Business School
E-mail: aziz@fucape.br

Resumo:

O presente trabalho objetivou identificar o efeito das relações entre a governança corporativa e as restrições financeiras na agressividade fiscal, considerando o ambiente das empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bolsa de Valores. Os resultados sugerem que as empresas com maiores níveis de governança corporativa estão associadas a menores níveis de restrições financeiras. Os resultados consolidados trouxeram evidências de associação estatística positiva entre os níveis de *Book* das firmas com o indicador Altman, sinalizando que empresas com maiores níveis de restrição financeira tendem a possuir práticas tributárias mais agressivas, ou ainda, que firmas com dificuldades de caixa buscam compensação por intermédio de planejamento tributário e redução no pagamento de impostos.

Palavras-chaves: Governança corporativa. Agressividade fiscal. Restrições financeiras. Planejamento tributário.

Abstract:

The present work aimed to identify the effect of the relations between corporate governance and financial restrictions on fiscal aggressiveness, considering the environment of publicly traded Brazilian companies listed on the Stock Exchange. The results suggest that companies with higher levels of corporate governance are associated with lower levels of financial restrictions. The consolidated results brought evidence of a positive statistical association between the Book-Tax-Differences levels of firms with the Altman indicator, signaling that companies with higher levels of financial constraint tend to have more aggressive tax practices, or that firms with difficulties in seek compensation through tax planning and reduced tax payments.

Keywords: Corporate governance. Fiscal aggressiveness. Financial restrictions. Tax planning.

- a) Submissão em: 03/07/2020.
- b) Envio para avaliação em: 30/07/2020.
- c) Término da avaliação em: 15/10/2020.
- d) Correções solicitadas em: 16/10/2020.
- e) Recebimento da versão ajustada em: 05/11/2020.
- f) Aprovação final em: 18/11/2020.

1 Introdução

Na literatura científica, pesquisas acerca de associações entre os instrumentos de governança corporativa e o planejamento tributário ainda são consideradas relativamente recentes. Como antecedentes, na esteira de grandes escândalos corporativos no início dos anos 2000 e da crise financeira global de 2007-2009, tem havido um interesse crescente em relação à pesquisa que examina as consequências da evasão fiscal do ponto de vista da governança (BAYAR; HUSEYNOV; SARDARLI, 2017).

Neste cenário, Potin *et al.* (2016) asseveram que, em função da histórica crescente curva dos tributos no Brasil, as empresas, em defesa da sua perenidade, vêm implementando sofisticados modelos de planejamento tributário. Com efeito, no espectro do planejamento financeiro e tributário, as organizações tendem a conceber técnicas sofisticadas que visam à elisão fiscal. (OMAR; ZOLKAFLIL, 2015). Nessa mesma linha de raciocínio, Vieira *et al.* (2011); Silveira (2010) e Gomes (2016) acrescentaram a necessidade imperiosa das empresas melhorarem seus padrões de transparência. As empresas são capazes de gerar novas fontes de fundos, evitando impostos (EDWARDS; SCHWAB; SHEVLIN, 2013). Desse modo, as organizações podem reduzir suas projeções de alíquotas efetivas de impostos (ETRs), se não forem capazes de alcançar metas de lucros por outros meios (DHALIWAL; GLEASON; MILLS, 2004).

Na experiência brasileira, tais conflitos emergem de um ambiente corporativo de capital concentrado. Firmou-se um contraponto com outras realidades onde a diluição do capital e a fundamental diferenciação entre as perspectivas de propriedade de controle e de concentração das empresas potencializam os conflitos entre os gestores, os acionistas majoritários e os minoritários (BRUGNI, 2012).

De modo análogo, em relação ao ambiente corporativo brasileiro, destinatário de uma complexa malha tributária e de um incipiente padrão de governança, se impõe a necessidade da produção de estudos empíricos visando testar, nesse ambiente, se se verifica a aludida influência da governança corporativa para os níveis de agressividade fiscal em ambientes de restrição financeira. Portanto, o presente trabalho busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os efeitos na agressividade fiscal das relações entre a governança corporativa e as restrições financeiras das firmas? Por conseguinte, o objetivo desta pesquisa é identificar esse(s) efeito(s), exclusivamente no tocante às empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2010 a 2018.

2 Referencial Teórico

A literatura indicada neste trabalho contempla estudos anteriores nacionais e internacionais visando fornecer necessário suporte teórico.

2.1 Governança Corporativa e Teoria da Agência

O presente estudo recebeu suporte de teorias da Administração e da Contabilidade, destacando-se, ainda, a dos *Stakeholders*, e, sobretudo, a da Agência. Assevere-se que esta torna visível um cíclico processo de harmonização de direitos entre o proprietário da empresa e os gestores, no sentido de garantir que o choque entre esses interesses não induza nem os gestores nem o titular da empresa a praticarem atos que, de qualquer modo, não representem os verdadeiros objetivos da empresa (JENSEN; MECKLIN, 1976).

Por sua vez, Zahra e Pearce (1989), Huse (2007) e Mallin (2010) asseveraram que os fundamentos estabelecidos na doutrina sobre a teoria da Agência representaram um marco relevante em sua estruturação, com reflexos nos principais constructos que permeiam o

ambiente empresarial, inclusive no tocante à governança e demais aspectos da estrutura empresarial. Gomes (2012) acentuou a necessidade de os acionistas obterem garantia de segurança nos seus investimentos. No que se refere ao papel das partes interessadas, Shleifer e Vishny (1997) asseguram que, em tese, a visão da governança compreende as complexas relações entre os proprietários, gestores, financiadores e demais atores.

Convém assinalar que problemas de agência tendem a ser mitigados com boas práticas de governança. Acerca dessa temática, Brugni *et al.* (2013) asseveram que, a partir do ano 2010, diante da necessidade de se impor maior confiabilidade à governança corporativa das organizações, procedeu-se à estratificação desse constructo em parâmetros ou níveis diferenciados de governança. Ao abordar antecedentes da governança e da agressividade fiscal, La Porta *et al.* (1997) asseguram que, ao contrário da realidade corporativa dos Estados Unidos, caracterizada por sua estrutura jurídica desconcentrada, na tomada de decisões, em outras realidades, como a brasileira, o poder de tomada de decisão é bastante centralizado, refletindo-se, assim, a natureza dos conflitos de agência.

Com efeito, cabe, internamente, aos membros do Conselho de Administração, sobretudo com fundamento nas diretrizes de governança, proteger os interesses dos acionistas minoritários, especialmente em função da assimetria informacional (MARTINEZ, 1998; HUSE, 2007). Jensen (1993), por sua vez, reconhece grande importância do Conselho de Administração como instrumento de fiscalização e defesa dos direitos dos proprietários da empresa.

Nesta perspectiva, os Conselhos de Administração constituem-se em ferramenta de governança, contribuindo também para a redução dos referidos custos de agência. Com efeito, um dos escopos da governança é disponibilizar recursos que convençam os investidores sobre a viabilidade de investimento na organização (SHLEIFER; VISHNY, 1997; LEARMOUNT, 2004; MALLIN, 2010; BRUGNI, 2012).

No Brasil, a adesão aos mecanismos de transparência vem indicando o desempenho superior dessas empresas (LEAL; SILVA, 2008). Por sua vez, Jenkins, Kane e Velury (2009), asseguraram que a correção dos registros contábeis implica ganho de qualidade no âmbito empresarial indicando boa governança. Portanto, a governança corporativa tem dentre seus objetivos garantir que os recursos aplicados pelos investidores não serão gastos por gestores executivos em atividades que não lhes tragam o melhor retorno (SHLEIFER; VISHNY, 1997; LA PORTA *et al.*, 2000).

2.2 As Restrições Financeiras e Agressividade Fiscal

Segundo a literatura, uma empresa se encontra com restrições financeiras quando apresenta um significativo aumento no custo de financiamento externo ou na crescente dificuldade de acesso a fontes exteriores de financiamento. Portanto, estes fundos podem ser adquiridos por meio do planejamento tributário, com a redução da sua carga fiscal ou com o aumento de créditos fiscais (MARTINEZ; SILVA, 2018). Neste sentido, Graham e Tucker (2006) argumentam que o planejamento tributário é uma atividade de valorização que substitui as deduções fiscais induzidas pela dívida.

Para Chen e Lai (2012), uma restrição financeira pode ser caracterizada pelos períodos em que uma empresa se encontra em situação financeira crítica, ou seja, quando é muito oneroso para ela obter financiamento externo. Por sua vez, Edwards, Schwab e Shevlin (2013) definem uma empresa com restrições financeiras quando ela experimenta um aumento no custo de financiamento externo ou um aumento na dificuldade de acesso a fundos externos. Nesta esteira, empresas com estresse financeiro tendem a se envolver em atividades de evasão fiscal, pois assumem que os ganhos potenciais superam os custos potenciais de evasão fiscal

(BRONDOLO, 2009; CAMPELLO; GRAHAM; HARVEY, 2010; CAMPELO *et al.*, 2011, CAMPELO *et al.*, 2012). Algumas pesquisas vêm apontando que as dificuldades financeiras e seus efeitos estruturais, poderiam ter recebido um tratamento mais eficiente, caso se conhecessem os seus antecedentes. Estratégia esta que deve ter suporte em modelos matemáticos com aptidão para prevenir as organizações acerca dos impactos dos efeitos da irreversibilidade dos problemas financeiros, tanto no âmbito da empresa, quanto na sociedade (SILVA *et al.* 2012).

Neste cenário, Gallemore e Labro (2015) encontraram uma relação entre a capacidade das empresas de evitar o pagamento de impostos e a qualidade de suas informações internas ao meio ambiente. Com efeito, a gestão tributária e, especificamente, o planejamento tributário e a elisão fiscal podem ser definidos como uma forma legal de redução das despesas com tributos pelas organizações (ARMSTRONG; BLOUIN; LARCKER, 2012; DESAI; DHARMAPALA, 2006; FORMIGONI; ANTUNES; PAULO, 2009; MINNICK; NOGA, 2010; TANG; FIRTH, 2011; GONCHAROV; ZIMMERMANN, 2005). Além disso, pesquisas convergem apontando o gerenciamento tributário como uma constante busca, por intermédio de formas legais e dentre as oportunidades presentes na legislação tributária (MACHADO, 2011).

As empresas podem utilizar, para reduzir suas despesas com impostos, a elisão fiscal (via legal) ou a evasão (via ilegal). No entanto, com a instituição dos mecanismos legais de controle, as autoridades têm sido capazes de conter ou desconstruir alguns atos praticados pelos contribuintes, sob o argumento da utilização de técnicas artificiais de elisão fiscal (MARTINEZ; RAMALHO, 2017).

De acordo com Ferreira e Duarte (2005), bem como Araújo, Santos Filho e Câmara (2018), pode-se conceituar o planejamento tributário como estratégia administrativa da empresa voltada a conferir eficiência aos seus processos organizacionais. Lanis e Richardson (2011), fazendo um contraponto, advertem que provalvente a teoria da Agência não consiga explicar integralmente a relação entre agressividade fiscal e a governança corporativa.

Em adição, pesquisadores vêm se debruçando sobre a definição da agressividade fiscal, que segundo Chen *et al.* (2010) trata-se de termo que se refere à redução gerencial de renda tributável por meio de ações de planejamento fiscal. Quanto à influência dos tributos nos elevados custos das organizações brasileiras, Araújo *et al.* (2018) assinalam que tal repercussão tende a encorajar os gestores a aderirem, cada vez mais, a um maior número de estratégias de diminuição da carga tributária, possibilitando às empresas o desenvolvimento de elevados padrões de agressividade tributária.

Por sua vez, a governança corporativa tende a reduzir os níveis extremamente altos de planejamento tributário de algumas empresas (ARMSTRONG; BLOUIN; LARCKER, 2012). Tratando-se do planejamento tributário, diversas métricas foram identificadas, embora haja muitos questionamentos sobre a efetividade dessas medidas como *proxies* daquele construto (SILVA, 2016). Acerca da agressividade fiscal, Dyreng, Hanlon e Maydew (2008) a definem como a redução nos impostos da empresa em relação à receita contábil. Recentes estudos vêm utilizando a ETR- *Effective tax rate* e a Cash ETR como conhecidas métricas de evasão fiscal para captar a extensão da gestão tributária fiscalmente responsável e as atividades de proteção fiscal mais agressivas. Deste modo, a *Effectivetaxrate* (GAAPETR), que representa o valor da alíquota efetiva de impostos, é obtida pela divisão do total de despesa fiscal pelo lucro antes do Imposto de Renda, também é nomeada como *GAAPETR* (SILVA, 2016). Para este estudo, a ferramenta da administração tributária a ser especialmente testada é a ETR, de longo prazo, pois atenua a volatilidade da métrica Cash ETR. A *Effectivetaxrate* é uma medida que exprime a alíquota da carga tributária de uma empresa. No mesmo sentido, a métrica ETR corrente representa o percentual de tributos corrente sem relação aos lucros produzidos no período

(SILVA, 2016). Portanto, em regra, neste estudo, convencionou-se que as empresas que evitam mais impostos (menos) terão ETRs menores (mais altas) (DYRENGHANLON; MAYDEW, 2008).

Deste modo, pode-se inferir que se uma empresa tenta atingir suas metas de lucro, não apenas por impostos, é provável que consiga reduzir suas ETRs projetadas (DHALIWAL; GLEASON; MILLS, 2004). Há evidências de que as estratégias de agressividade fiscal empregadas pelas empresas têm uma correlação significativa com o gerenciamento de capital (SLEMROD, 2001; REGO; WILSON, 2009; DESAI; DHARMAPALA, 2006). Edwards, Schawab e Sheviln (2013) descobriram que a evasão fiscal poderia criar recursos internos adicionais, desempenhando um papel decisivo como fonte alternativa de financiamento. Martinez, Ribeiro e Funchal (2015) procuraram estabelecer relação entre os problemas de agência, questões tributárias, governança corporativa, bem como a valorização da empresa por meio de um processo de gerenciamento tributário. Espera-se que as empresas com maiores despesas de capital sejam mais limitadas financeiramente, pois elas exigem mais fundos para seus investimentos (KORAJCZYK; LEVY, 2003).

Estudos desta natureza buscaram controlar atributos das empresas que impactam as restrições financeiras das empresas. Para a rentabilidade, usou-se o Retorno sobre Ativos, ou seja, a relação entre a receita antes dos impostos das empresas e os ativos totais. Estudos anteriores encontraram associação positiva entre liquidez de uma empresa e suas restrições financeiras (FAULKENDER; WANG, 2006; DENIS, 2011). Com efeito, empresas financeiramente restritas tendem a possuir mais dinheiro para reduzir a necessidade de financiamento externo dispendioso (BAYAR; HUSEYNOV; SARDARLI, 2017).

Para controlar os requisitos de investimentos de uma empresa, estudos internacionais utilizam as três variáveis: i) o índice de *Market-to-Book*, calculado como a razão entre o valor de mercado do patrimônio líquido e o valor contábil do patrimônio líquido; ii) Despesas de Capital, razão entre despesas de capital e ativo total; e iii) Capital de Giro Líquido, definido como capital de giro líquido (menos caixa) dividido pelo total de ativos (BAYAR; HUSEYNOV; SARDARLI, 2017).

A propósito, merece destaque o indicador *Book-TaxDifference* que pode ser calculado pela diferença entre o lucro tributário e o lucro societário. Já o constructo *BTD* não se limita apenas ao planejamento tributário, sendo amplamente utilizado no gerenciamento de resultados (FERREIRA *et al.*, 2012). Controlou-se, ainda, a possibilidade de ineficiência de investimento em uma empresa. Nesta perspectiva, empresas com investimentos mais ineficientes são mais propensas a enfrentar maiores restrições financeiras (SUBRAMANIAM; DEVI; MARIMUTHU, 2011). No que concerne à mensuração do grau das restrições financeiras de uma empresa, utiliza-se uma *proxy* desenvolvida por Whited e Wu (2006): o *WWscore*. Para se medir a agressividade tributária ou o abrigo fiscal, usa-se a ferramenta de proteção fiscal desenvolvida por Wilson (2009). De acordo com estudos recentes, o comportamento de evasão fiscal tem se mostrado negativamente associado à disponibilidade de recursos (LEE, 2018).

3 Metodologia

Trata-se de pesquisa quantitativa e descritiva, com utilização de dados secundários, com escopo de identificar as relações entre a governança corporativa, as restrições financeiras e a agressividade fiscal no ambiente empresarial brasileiro. A pesquisa foi aplicada, abrangendo os anos de 2010 a 2018. Optou-se por esse intervalo de tempo, sobretudo, em face das mudanças de padronização efetivadas em decorrência da vigência do conjunto de normas internacionais de Contabilidade - IFRS - *International Financial Reporting Standards*, que culminou melhoria na qualidade das informações divulgadas no mercado brasileiro

(ANTUNES; ANTUNES; PENTEADO, 2007) e conseqüentemente tende a promover maior relevância dos achados, considerando a natureza da presente pesquisa. Na instrumentalização da pesquisa foram utilizadas como técnicas de tratamento, a Regressão com Dados em Pannel, utilizando-se o *software* STATA.

3.1 Seleção da Amostra e Tratamento de Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados dos balanços de 311 empresas, exceto no ano de 2018 onde houve *missing value* (perda de dados) de 5 empresas, totalizando 306 empresas. Todas são empresas brasileiras de capital aberto, listadas na B3, excluídas as empresas do setor financeiro¹, com periodicidade trimestral, sendo do primeiro trimestre de 2010 ao quarto trimestre de 2018. A amostra compõe-se de 5105 observações das empresas analisadas. Após definir a periodicidade dos dados, foram coletadas as informações pertinentes ao balanço das empresas brasileiras junto ao Economática, enquanto os dados referentes ao segmento de listagem das empresas foram obtidos na B3 e nos relatórios de comunicados ao Mercado.

3.2 Variáveis Utilizadas na Pesquisa

As variáveis estudadas e aplicadas neste trabalho, em regra, encontram-se definidas na pertinente literatura, tendo sido efetuadas as correspondentes adaptações, em função das especificidades deste estudo, conforme referencial teórico.

3.2.1 Variáveis dependentes: agressividade fiscal

Foram utilizadas duas medidas para a agressividade fiscal, sendo a variável *Book-Tax-Difference* (*BTD*) e a variável *Effectivetaxrate* (*ETR*). Neste sentido, formulou-se o par de variáveis *BTD* e *ETR*, conforme equações (01) e (02). Para esta pesquisa, utilizou-se o modelo matemático com as pertinentes adaptações ao ambiente de negócios brasileiros proposto por Silva (2016). Deste modo, tem-se:

$$BTD = LAIR - \frac{IR\&CSPG}{0,34} \quad (01)$$

Em que: *BTD* = métrica de *Book-Tax-Differences* que consiste na diferença entre o lucro contábil e o lucro tributável. Para fins de cálculos, o valor encontrado será escalado e dividido pelo total de ativos. *LAIR* representa o lucro antes dos impostos; neste caso, *Earnings Before Interests and Tax* (*EBIT*), em milhares, consolidado no exercício e ajustado pela inflação; *IR&CSPG* consiste na somatória do pagamento de imposto de renda e contribuição social das empresas em milhares, consolidado e ajustado pela inflação. Segundo Silva (2016), a divisão do *IR&CSPG* por 0,34, consiste no percentual médio das alíquotas dos tributos sobre o lucro das empresas não financeiras. Em seguida, a métrica de *ETR* foi utilizada como *proxy* alternativa de agressividade tributária. Deste modo, o cálculo para determinar a *ETR* é descrito por Silva (2016) como:

$$ETR_{i,t} = \frac{IncomeTaxes_{i,t}}{LAIR_{i,t}} \quad (02)$$

Em que: *ETR* (*Effectivetaxrate*) representa o valor da alíquota efetiva de impostos pagos da empresa *i* no tempo *t*; e *IncomeTaxes_{i,t}* se refere ao total da despesa fiscal; utilizou-se como *proxy* o total de impostos pagos em milhares, consolidados e ajustados pela inflação. Segundo Silva (2016), essa *proxy* analisa a relação entre as despesas com impostos diretos e o

lucro-base para tributação, entendendo que, quanto maior for esse indicador, menores são os níveis de agressividade tributária. Ainda no tocante à *ETR*, apesar de pontuais discussões doutrinárias, adotou-se nesta pesquisa o sentido das recomendações de Silva (2016) e Gomes (2016), para quem, no cálculo deste constructo, devem ser considerados todos os impostos pagos e não apenas IR+CSLL.

Deste modo, o escopo da utilização da métrica *ETR* foi capturar todos os impostos auferidos, uma vez que somente faz sentido utilizar IR (Imposto de Renda) e CSLL (Contribuição sobre o lucro líquido), se a empresa reportar lucro. Já o ICMS (Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços), o ISS (Imposto sobre serviços), dentre outros, são calculados sobre o faturamento. Desta forma, infere-se que há evidências para manter a variável imposto pago, que, segundo a Economia, reporta tanto os impostos sobre o faturamento (ICMS, ISS, PIS, etc.), quanto os impostos sobre lucro (IR, CSLL).

3.2.2 Variáveis independentes ou de controle

Em geral, as variáveis de controle consistem em indicadores que já foram testados por trabalhos anteriores e sua relação se apresentou estatisticamente significativa para explicar alguns fenômenos, tais como a agressividade tributária neste caso. consoante revisão de literatura que compõe este trabalho.

3.2.2.1 Variáveis de interesse

O interesse deste estudo consiste em identificar ou compreender a relação da governança corporativa e a restrição financeira sobre a agressividade fiscal. Deste modo, considerando as especificidades do estudo, foram utilizados dois indicadores de restrições financeiras: o *WWScore*, fundamentado nas pesquisas de Bayar, Huseynov e Sardali (2017) e o Altman, referenciado por Silva *et al.* (2012). Este vem sendo amplamente utilizado na literatura brasileira; enquanto, para a governança corporativa, foi utilizado o segmento de listagem, conforme descrito anteriormente.

3.2.2.2 Governança Corporativa

O indicador de Governança Corporativa (GC) consiste em uma variável binária, ou *dummy*, que assume valor 1 caso a empresa possua listagem na B3 no período *t* no Novo Mercado (NM), e valor 0, caso contrário. A opção pelo nível de governança (NM), para compor a governança corporativa foi definida, porque este consiste no segmento de listagem mais elevado de governança na B3, cujos dados são derivados dos Comunicados ao Mercado B3.

3.2.2.3 Restrições financeiras

No tocante às restrições financeiras, utilizou-se o índice *WWScore*, conforme Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Neste sentido, a função que denota o indicador é apresentada a seguir:

$$\begin{aligned} WWScore = & -0,091CF_{it} - 0,062 DIVPOS_{it} + 0,021 LTDEBT_{it} - 0,044 LNTA_{it} \\ & + 0,102 ISG_{it} - 0,035_{it} \end{aligned} \quad (03)$$

Em que:

CF = razão entre fluxo de caixa e ativos totais; DIVPOS = indicador que assume o valor de 1 se a empresa pagar dividendos em dinheiro e 0, caso contrário;

LTDEBT = razão entre a dívida de longo prazo e o ativo total; LNTA = logaritmo natural do total de ativos; ISG = crescimento das vendas do setor da empresa; SG = crescimento de

vendas da firma.

De acordo com referida equação, quanto maior for o indicador *WWscore*, maiores deverão ser as restrições financeiras. Em que pese a importância do desse indicador no sentido de medir as restrições financeiras, diversos estudos anteriores abordaram e mediram as restrições financeiras a partir de outros parâmetros como o indicador de Altman. A aplicação deste indicador como *proxy* de insolvência de uma empresa tem suporte no artigo de Silva *et al.* (2012), que em síntese, avalia a solvência das empresas brasileiras, no período de 1997 a 2003. Desta forma, o modelo proposto por Altman utiliza a técnica da análise discriminante multivariada para a previsão de falência das empresas. O autor estava interessado especificamente em identificar variáveis (índices) com maior poder de previsão. A função que descreve o estudo de Altman é apresentada em Silva (2012), como:

$$\text{Fator Altman (Z2)} = -1,84 - 0,51X1 + 6,32X3 + 0,71X4 + 0,53X5,$$

Em que:

Z2 = Fator de Insolvência do Modelo (Fator Altman)

X1 = (Ativo Circulante – Passivo Circulante) / Ativo Total

X3 = Ativo Total

X4 = Patrimônio Líquido / Ativo Total

X5 = Vendas / Ativo Total

Nesse modelo, o indicador de Altman foi classificado em quintis, com os valores oscilando de um a cinco. De acordo com a metodologia do modelo Altman, nos quintis mais elevados, foram incluídas as empresas consideradas mais restritas financeiramente, ou seja, as mais propensas a angústias financeiras; já nos quintis mais baixos, foram incluídas as empresas consideradas menos restritas financeiramente e menos propensas a estresses financeiros (SILVA, 2016).

3.2.2.4 Variáveis independentes de controle

Em síntese, nesta pesquisa, foi utilizada a variável Retorno sobre ativos (ROA), com base no trabalho de Silva (2016). Para as despesas de capital, aplicou-se a variável CAPEX, dividido pelos ativos totais, com fundamento em Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Do mesmo modo, em vez de ineficiência, adaptou-se a variável alavancagem proposta por Silva (2016). Ainda, utilizou-se a *proxy* tamanho da empresa, sendo o logaritmo natural do ativo total da empresa, conforme Silva (2016) e Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Ademais, utilizou-se a reserva de capital dividida pelos ativos totais (ResCap), e foram incorporados aos modelos a variável tangibilidade, também com fundamentos em Silva (2012) e Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Levou-se em conta, ainda, a relação cruzada entre a governança das empresas e a restrição financeira visando capturar os decorrentes efeitos, juntamente com indicadores selecionados, o indicador de Altman e o *WWscore*.

3.3 Modelo de Regressão

Visando identificar as múltiplas relações entre as pertinentes variáveis, restrições financeira, governança corporativa sobre a agressividade fiscal, a presente pesquisa utilizou a técnica de dados em painel, que mescla séries temporais e *cross-section* (BALTAGI; CANÇÃO; JUNG, 2001), proporcionando assim maior riqueza e variabilidade dos dados, mais eficiência e maior grau de liberdade (GUJARATI; PORTER, 2011).

De acordo com a literatura do referencial, para modelar os efeitos não observados em um modelo em painel foram consideradas duas abordagens: os modelos de efeito fixo e os

modelos de efeito aleatório, conforme literatura. Com efeito, para alcançar a abordagem de dados em painel mais adequada à amostra utilizada, realizaram-se os testes de Hausman, Breuch-Pagan e Chow, objetivando identificar a melhor técnica entre as abordagens de efeitos fixos, aleatórios. Em regra, verificou-se que o modelo de efeito fixo mostrou-se superior ao aleatório para ambos os modelos.

Por sua vez, extrai-se da Econometria/Estatística que a influência que uma variável exerce sobre outra pode ser capturado pelo indicador β . Como o verdadeiro valor de β é desconhecido, recorre-se ao modelo de regressão linear para buscar estimá-los. Deste modo, o modelo completo de regressão, dados em painel, do presente estudo foi formulado e descrito na equação (04).

$$Y(AF_{it}) = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (04)$$

O termo $Y(AF_{it})$ consiste na agressividade fiscal da empresa i no período t , α representa o intercepto da reta de regressão; o termo X_{it} representa o vetor das variáveis independentes da empresa i no período t : restrição financeira, variáveis de interação entre a restrição financeira e a governança corporativa, governança corporativa, tangibilidade, alavancagem, tamanho da empresa, ROA, reserva de capital, CAPEX. Enquanto, β representa o coeficiente angular, e ε_{it} é o erro de estimação, por definição com média zero e variância constante.

O referido modelo gera as equações que fundamentam os resultados apresentados nas tabelas 3 e 4, onde a variável agressividade fiscal se mostra representada ora por variável BTD , ora por ETR e suas interações. Ainda em consonância com o mencionado modelo completo de regressão, tais equações incluem as interações com os indicadores financeiros Altman e $Wwscore$ nas variáveis independentes, conforme equações (05) e (06).

Equação da agressividade fiscal sendo explicada pelas variáveis independentes, incluindo o Altman como proxy das restrições financeiras.

$$\begin{aligned} &BTD_{it} \\ &= \alpha + \beta_1 NMIT_{it} + \beta_2 Altman_{it} + \beta_3 NMIT * Altman_{it} + \beta_4 Crescimento_{it} \\ &+ \beta_5 tangibilidade_{it} + \beta_6 alavancagem_{it} + \beta_7 LNTA_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 ResCap_{it} + \beta_{10} CAPEX_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (05)$$

Equação da agressividade fiscal sendo explicada pelas variáveis independentes, incluindo o $Wwscore$ como proxy das restrições financeiras

$$\begin{aligned} &BTD_{it} \\ &= \alpha + \beta_1 NMIT_{it} + \beta_2 Wwscore_{it} + \beta_3 NMIT * Wwscore_{it} + \beta_4 Crescimento_{it} \\ &+ \beta_5 tangibilidade_{it} + \beta_6 alavancagem_{it} + \beta_7 LNTA_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 ResCap_{it} + \beta_{10} CAPEX_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (06)$$

Definida a seleção dos efeitos não observados, recorreu-se ao modelo de regressão, com dados em painel não balanceado, posto que, para algumas empresas, faltaram dados (*missing*). Ainda, para mitigar os problemas de dispersão, colinearidades, *outliers*, além de gerar, com mais robustez, o erro padrão e suas estatísticas posteriores, procedeu-se à winsoração a 2%. Além disso, implantou-se a metodologia de *bootstrapping*, que fornece uma maneira de estimar o erro padrão e outras medidas de precisão estatística, sem considerar suposições ou fórmulas inadequadas, com base em (CAMERON; TRIVEDI, 2009).

4 Resultados

Os principais resultados encontram-se dispostos na sequência de tabelas, contemplados os ajustes com as pertinentes ferramentas estatísticas, conforme literatura correspondente.

4.1 Análise Descritiva dos Dados

Extraí-se da Tabela 1 que, tanto em relação à variável BTD, quanto à ETR, os valores relativos à média e à mediana não coincidem nominalmente, como numa distribuição normal, embora se aproximem. Essa mesma análise se aplica às variáveis Altman, ROA e ResCap. Ou seja, no conjunto, estes dados sugerem a presença de *outliers*, que deverão ser objeto de correção pelas respectivas ferramentas estatísticas, como a winsorização a 2% e a utilização da técnica estatística *Bootstrap* para melhorar o erro padrão, para mitigar eventuais problemas de multicolinearidade e por sua compatibilidade com o modelo de dados em painel.

Tabela 1 - Análise Descritiva Dos Dados

Variável	Média	p50	min	Desvio padrão	p25	p50	p75	máx.	N
BTD	0.211642	0.0219966	-0.6525309	0.0792212	-0.0030199	0.0219966	0.0562557	0.4988547	5105
ETR	0.3259355	0.1654748	-36.62164	5.776896	0.0159253	0.1654748	0.4610532	146.1689	5105
Altman*nm	-0.1680621	0	-5.880456	0.6874814	0	0	0	5.429694	5105
Altman	-0.6244614	-0.9154702	-5.880456	1.355731	-1.322141	-0.9154702	-0.3544501	10.39062	5105
WWscore*nm	-0.191499	0	-0.8677796	0.3070853	-0.5861038	0	0	0	5105
WWscore	-0.6494059	-0.6521013	-0.9206785	0.0934385	-0.7146278	-0.6521013	-0.5885322	-0.3476303	5105
NM	0.2832517	0	0	0.4506217	0	0	1	1	5105
Tangibilidade	0.5987035	0.6292507	0.628027	0.2110722	0.4185771	0.6292507	0.7659901	0.998217	5105
Alavancagem	0.3078316	0.3032202	0	0.2870879	0.1320696	0.3032202	0.4201026	3.943672	5105
LNTA	15.10929	15.17857	10.32934	1.682314	13.92416	15.17857	16.22017	20.0825	5105
ROA	0.8149838	1.439586	-71.35806	8.357721	-0.5997742	1.439586	4.290293	67.99	5105
ResCap	0.0300017	0.0016596	-0.0416243	0.074375	0	0.0016596	0.0244591	1.344116	5105
CAPEX	0.0294452	0.0171876	-0.2242715	0.0462733	0.0046881	0.0171876	0.0420324	0.5513991	5105

Fonte: elaborada pelos autores, com base em dados da pesquisa.

Tabela 2 - Correlação Linear de Pearson

Variáveis	BTD	ETR	Altman_nm	Altman	WWscore_nm	Wwscore	NM
BTD	1.0000						
ETR	0.0508*	1.0000					
Altman_nm	0.1901*	-0.0056	1.0000				
Altman	0.4367*	0.0152	0.4248*	1.0000			
WWscore_nm	-0.1288*	-0.0010	0.3800*	-0.0173	1.0000		
Wwscore	-0.3192*	-0.0253	0.0506*	-0.0269	0.2299*	1.0000	
NM	0.1119*	0.0018	-0.3889*	0.0144	-0.9921*	-0.1794*	1.0000
Tangibilidade	0.0522*	-0.0303*	-0.0541*	-0.0264	0.0953*	-0.1475*	-0.0965*
Alavancagem	-0.1219*	-0.0514*	-0.2453*	-0.4095*	-0.0733*	0.0268*	0.0720*
LNTA	0.2110*	0.0268	-0.1827*	-0.1409*	-0.2153*	-0.8579*	0.1800*
ROA	0.8365*	0.0455*	0.2452*	0.5195*	-0.0996*	-0.3167*	0.0828*
ResCap	0.0064*	-0.0174	0.0902*	0.0280	0.0591*	-0.0882*	-0.0579*
CAPEX	0.1745*	0.0076	0.0131	-0.0268	0.0401*	-0.0860*	-0.0381*
Variáveis	Tangibilidade	Alavancagem	LNTA	ROA	ResCap	CAPEX	
Tangibilidade	1.0000						
Alavancagem	0.1131*	1.0000					
LNTA	0.2570*	0.1060*	1.0000				
ROA	-0.0550*	-0.3137*	0.2004*	1.0000			
ResCap	0.0861*	-0.0844*	0.0856*	0.0173*	1.0000		
CAPEX	0.1357*	0.0015	0.0937*	0.1139*	0.0137*	1.0000	

Nota.* valores significativos a 95% de confiança

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

Estes resultados, de forma esperada, relacionaram, preliminarmente, o planejamento tributário com as restrições financeiras, sugerindo que estas duas variáveis possuem uma correlação estatística moderada, sendo que a restrição financeira estaria correlacionada positivamente com a agressividade fiscal, pela proxy Altman e negativamente, quando utilizada a proxy Wwscore (tanto isolada como em interação com governança NM), convergindo para os estudos de Bayar, Huseynov e Sardali (2017) e os de Silva (2016). Convém assinalar que, de acordo com a referenciada literatura, maiores valores para WWscore devem ser interpretados como situação de maiores restrições financeiras, ocorrendo o contrário com indicador Altman. Sob a perspectiva econômica, tais resultados confirmaram a tendência na realidade corporativa brasileira, da governança, de forma interativa com as restrições financeiras (WWscore), influenciara agressividade tributária.

Em adição, os resultados evidenciaram também uma correlação significativa e positiva quando analisada a agressividade fiscal (BTD) com os valores interativos de Altman com os da governança, NM (0, 1901), convergindo para a literatura que se encontra no referencial; especialmente, Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Efetuada a análise preliminar da estatística descritiva e da matriz de correlação, de acordo com os estudos dos pesquisadores que constam do referencial, tem-se um indicativo das relações entre as variáveis. Contudo, para buscar respostas válidas e consistentes para o mencionado problema de pesquisa e alcançar o seu objetivo, deve-se, instrumentalmente, tentar compreender o sentido da correlação, a partir da aplicação ao presente estudo de um modelo econométrico, no caso, com dados em painel, previsto na metodologia.

4.2 Resultados do Modelo Econométrico

Conforme descrito na metodologia, a variável dependente agressividade fiscal, representada pelas *proxies* BTD e ETR deverá ser explicada pelas demais variáveis, observadas a relação interativa com os indicadores de restrições financeiras.

4.2.1 Resultados para Agressividade fiscal: BTD

Na Tabela 3 os resultados apontaram evidências de significância estatística da relação entre BTD e alavancagem, o que evidencia que maiores valores do endividamento das empresas tendem a ser influenciados pela relação interativa da agressividade fiscal com restrição financeira. Com efeito, infere-se que empresas caracterizadas por restrições financeiras tendem a apresentar como antecedente a forte utilização do capital de terceiros e de alavancagem para expansão dos negócios, com evidências do comprometimento financeiro em longo prazo, conforme referencial.

Tabela 3 - Resultados da Regressão para Agressividade Fiscal (BTD) com Efeito Fixo

Variáveis	BTD_WWscore	BTD_Altman
Constante	-0.02(-0.68)	-0.10*(-1.96)
NM	-0.01(-0.37)	0.02*(1.70)
Tangibilidade	0.02(1.53)	-0.00(-0.22)
Alavancagem	0.03*** (3.00)	0.03*** (2.32)
LNTA	-0.00(-1.34)	0.01** (2.26)
ROA	0.01*** (23.40)	0.01*** (13.68)
ResCap	-0.04** (-2.01)	-0.03** (-2.29)
CAPEX	0.12*** (5.16)	0.10** (4.80)
WWscore nm	-0.05(-1.14)	
WWscore	-0.10*** (-4.77)	
Altman nm		0(0.12)
Altman		0.02*** (3.80)

N	5105	5105
P		
r2- within	0.70	0.73
r2- overall	0.72	
r2- between	0.76	

Nota. T estatístico em parênteses * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa

Os resultados apontaram evidências de que a referida relação interativa impôs efeito contrário em comparação às reservas de capital (ResCap), que tendem estar relacionadas a níveis crescentes de planejamento tributário, o que converge para os trabalhos apontados no referencial teórico, especialmente Bayar, Huseynov e Sardali (2017).

Os resultados da Tabela 3 sugerem, ainda, que a governança corporativa relacionada ao NM apresentou-se estatisticamente significativa em relação ao indicador de restrição financeira Altman, com 90% de confiabilidade, segundo o modelo T-estatístico, o que se alinha com estudos anteriores constantes do referencial. Do mesmo modo, os dados mostraram significância a 99% com BTM em relação ao WWscore, winsorizado a 2%, convergindo com a literatura indicada particularmente por Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Estes resultados confirmam a tendência de que empresas com melhor planejamento tributário tendem a apresentar menores restrições financeiras. Convém assinalar que, de acordo com a referenciada literatura, maiores valores para WWscore devem ser interpretados como situação de maiores restrições financeiras, ocorrendo o contrário com indicador Altman.

Da Tabela 3, verifica-se também que não foram encontradas evidências estatísticas da influência, sobretudo da relação interativa das variáveis restrição financeira e governança NM para ambos os modelos. Referidos resultados vão de encontro aos resultados de Bayar, Huseynov e Sardali (2017) e os de Silva (2016), considerando o período de 2010 a 2018 e a amostra selecionada. Esta não significância, sobretudo da interação, sugere que não é possível afirmar que situações de restrições financeiras podem incentivar gerenciamento tributário, nos casos de empresas com boa governança, conforme apontam os mencionados estudos.

No tocante ao construto restrição financeira, o modelo reportou na segunda coluna, uma relação estatisticamente significativa e inversa, a 99%, entre *WWscore* e BTM, o que converge para a literatura listada no referencial, especialmente, Bayar, Huseynov e Sardali (2017) e Silva (2016). Do mesmo modo, os resultados sugeriram, ainda, uma relação estatisticamente significativa, entre o indicador Altman e a agressividade fiscal, na terceira coluna. Convém enfatizar, sobretudo, o resultado relativo ao ROA que indicou relação positiva e significativa com BTM. Tal resultado sugere que, quanto melhor o planejamento tributário das empresas, maior tende a ser a geração de riqueza, com os ativos disponíveis, em consonância com os resultados dos estudos de Gomes (2016).

4.2.2 Resultados para Agressividade Fiscal: ETR

De um modo geral, os resultados obtidos na Tabela 4 indicaram que a governança corporativa NM não se apresentou estatisticamente significativa para ETR, quando utilizado *WWscore* como medida de restrição financeira, divergindo, a princípio, dos estudos de Bayar, Huseynov e Sardali (2017). Do mesmo modo, quando usado o indicador de Altman para restrição financeira, mesmo winsorizado a 2%, os resultados também não apontaram uma relação estatisticamente significativa entre NM e restrição financeira.

Tabela 4 - Resultados da Regressão para Agressividade Fiscal (ETR) com Efeito Fixo

Variáveis	ETR WWscore	ETR Altman
Constante	-11.46**(-2.13)	-12.07**(-2.27)

NM	-0.08(-0.04)	-0.95(-1.64)
Tangibilidade	-2.36*(-1.80)	-2.57*(-1.86)
Alavancagem	-0.34(-0.79)	-0.28(-0.65)
LNTA	0.98**(2.51)	0.96*** (2.69)
ROA	-0.02(-0.95)	-0.03(-1.36)
ResCap	-0.37 (-0.41)	-0.33(-0.36)
CAPEX	-2.13(-1.56)	-2.53*(-1.88)
WWscore nm	1.48(0.49)	
WWscore	1.83(0.66)	
Altman nm		0.05(0.28)
Altman		0.20(0.89)
N	5105.00	5105.00
F		
P		
r2- within	0.01	0.01
r2- overall	0.01	
r2- between	0.01	

Nota: T estatístico em parênteses *p<0.10, ** p<0.05, ***p<0.01

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

Em síntese, pode-se inferir que os testes não puderam afirmar, de forma conclusiva, que a governança corporativa exerce efeito moderador na relação entre agressividade fiscal e restrições financeiras, conforme capturado em estudos internacionais, apontados no referencial. Os resultados desta pesquisa apontaram, contudo, evidência da influência da governança, ora isolada, ora de forma interativa com as restrições financeiras, por exemplo, na agressividade fiscal, medida por BTM, convergindo para estudos anteriores apontados no referencial. Infere-se, ainda, que a complexidade da estrutura tributária brasileira, com fundamentos em legislação heterogênea, o amplo poder normativo e de interpretação dos órgãos de controle e da autoridade fiscal brasileira, podem influenciar diversamente o ambiente corporativo brasileiro, independentemente de sua governança corporativa, o que pode explicar a diferença encontrada neste estudo, em relação aos mencionados trabalhos internacionais.

5 Considerações Finais

O presente trabalho, inspirado em estudos anteriores como os de Bayar, Huseynov e Sardali (2017), pretendeu investigar as relações estabelecidas entre a governança corporativa, agressividade fiscal (ou evasão fiscal) e as restrições financeiras, no ambiente empresarial brasileiro, a partir de empresas de capital aberto, listadas no BM&FBOVESPA, excluídas as financeiras, no período de 2010 a 2018. Em geral, alguns resultados obtidos nesta pesquisa apontaram convergência com algumas conclusões dos estudos anteriores, apresentando, contudo, resultados não esperados, (achados), ora sem a significância esperada, ora com significância, mas em sentido oposto ao dos estudos anteriores.

Em síntese, os resultados, corroborando conclusões da literatura indicada no referencial, apontaram a influência da agressividade fiscal sobre as restrições financeiras, bem como em relação aos mecanismos ou práticas de governança de uma empresa. (BAYAR; HUSEYNOV; SARDALI,2017).

Infere-se também que, com suporte na literatura listada no referencial, empresas com maiores níveis de agressividade fiscal tendem a apresentar maiores restrições financeiras. Isto decorre provavelmente da notória complexa estrutura tributária brasileira, incluindo a atividade de fiscalização, bem como do risco financeiro embutido em rotineiras atividades relacionadas na agressividade fiscal, conforme descrito no referencial. Esta conclusão também se aplica aos resultados obtidos em relação ao indicador de restrições financeiras Altman, que, segundo a

literatura, quanto maior for este índice, menores tenderão a ser as restrições financeiras.

Com efeito, ao examinar as relações que compõem o problema desta pesquisa e cumprir o seu objetivo, pode-se encontrar subsídios para se formular diretrizes necessárias à agressividade fiscal, à governança corporativa e ao planejamento tributário em geral, com reflexos nas restrições financeiras, no âmbito privado das empresas brasileiras aqui caracterizadas. A heterogeneidade dos setores das empresas selecionadas e não estratificação das empresas podem ter imposto limitações à presente pesquisa.

Sugere-se, que novas pesquisas acerca destas relações levem em conta estratificações setoriais, além da comparação com o desempenho de empresas não listadas em bolsa de valores, incluindo-se, no que couber, o setor público. Sugere-se, ainda, que sejam realizadas pesquisas com base em outros indicadores de restrições financeiras. Por fim, recomendam-se novas abordagens destes construtos, incorporando a endogeneidade, considerando eventuais efeitos recíprocos dessas relações (causalidade reversa), levando em conta também que a decisão de uma empresa em se vincular a uma bolsa de valores pode ser voluntária.

Referências

- ARAÚJO, Risolene Alves M. *et al.* Agressividade Fiscal: uma comparação entre empresas listadas na NYSE e BM&FBOVESPA1. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 37, n. 1, p. 39-54, 2018.
- ARMSTRONG, Christopher S.; BLOUIN, Jennifer L.; LARCKER, David F. The incentives for tax planning. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 53, n. 1-2, p. 391-411, 2012.
- BALTAGI, Badi H.; CANÇÃO, Seuck Heun; JUNG, Byoung Cheol. The unbalanced nested error component regression model. **Journal of Econometrics**, [s. l.], v. 101, n. 2, p. 357-381, 2001.
- BAYAR, Onur; HUSEYNOV, Fariz; SARDARLI, Sabuhi. Corporate governance, Tax avoidance, and financial constraints. **Financial Management**, Tampa, v. 47, n. 3, p. 651-677, 2017.
- BRONDOLO, John. **Collecting taxes during an economic crisis: challenges and policy options**. Washington: International Monetary Fund, 2009.
- BRUGNI, Talles Vianna *et al.* Corporate governance: a panoramic view of Brazilian boards of directors. **International Journal of Disclosure and Governance**, Nova York, v. 10, n. 4, p. 406-421, 2013.
- BRUGNI, Talles Vianna. **Conselhos de administração: uma análise das suas características e impacto sobre as firmas no mercado acionário brasileiro**. 2012. 100f. Dissertação (Mestre em Controladoria e Contabilidade) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil, 2012.
- CAMERON, Adrian Colin; TRIVEDI, Pravin K. **Microeconometrics using stata**. College Station: Stata press, 2009.

CAMPELLO, M. *et al.* **Linee di credito e investimenti in Europa**: evidenza dala crisi finanziaria. Bolonha: O moinho, 2012.

CAMPELLO, Murillo *et al.* Access to liquidity and corporate investment in Europe during the financial crisis. **Review of Finance**, Bruxelas, v. 16, n. 2, p. 323-346, 2011.

CAMPELLO, Murillo; GRAHAM, John R.; HARVEY, Campbell R. The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 97, n. 3, p. 470-487, 2010.

CHEN, Chen; LAI, Shufang. Financial constraint and tax aggressiveness. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], p. 1-41, 2012. Disponível em: http://www.massey.edu/massey/fms/Colleges/College%20of%20Business/School%20of%20Accountancy/ARA%202012/Chen%20Chen_CL-Financial%20Constraints%20and%20Tax%20Avoidance.pdf, 2012. Acesso em: 21 jan. 2019.

CHEN, Shuping *et al.* Are family firms more tax aggressive than non-family firms? **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 95, n. 1, p. 41-61, 2010.

DENIS, D. J. Financial flexibility and corporate liquidity. **Journal of Corporate Finance**, [s.l.], v. 17, n. 3, p. 667-674, 2011.

DESAI, Mihir A.; DHARMAPALA, Dhammika. Corporate tax avoidance and high-powered incentives. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 79, n. 1, p. 145-179, 2006.
DHALIWAL, Dan S.; GLEASON, Cristi A.; MILLS, Lillian F. Last chance earnings management: using the tax expense to meet analysts' forecasts. **Contemporary Accounting Research**, [s.l.], v. 21, n. 2, p. 431-459, 2004.

DYRENG, Scott D.; HANLON, Michelle; MAYDEW, Edward L. Longrun corporate tax avoidance. **The Accounting Review**, Lakewood Ranch, v. 83, n. 1, p. 61-82, 2008.
EDWARDS, Alexander; SCHWAB, Casey; SHEVLIN, Terry. Financial constraints and the incentive for tax planning. *In*: ANNUAL ROTMAN ACCOUNTING RESEARCH CONFERENCE, 7., 2013, Ontario. **Proceedings...** Ontario: Rotman School of Management, 2013. Disponível em: <http://www.rotman.utoronto.ca/-/media/Files/Programs-and-Areas/Accounting/Edwards%20Rotman%20Conference.pdf>. Acesso em: 2 maio 2019.

EDWARDS, Alexander; SCHWAB, Casey; SHEVLIN, Terry. Financial constraints and cash tax savings. **The Accounting Review**, Lakewood Ranch, v. 91, n. 3, p. 859-881, 2015.
FAULKENDER, Michael; WANG, Rong. Corporate financial policy and the value of cash. **The Journal of Finance**, Salt Lake City, v. 61, n. 4, p. 1957-1990, 2006.

FERREIRA, Alexandre Henrique Salema; DUARTE, Ana Maria da Paixão. Planejamento tributário: instrumento eficaz de gestão empresarial. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, p. 1677-4280, 2005.

FERREIRA, F. *et al.* Book-tax differences e gerenciamento de resultados no mercado de ações do Brasil. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.52, n. 5, p.

488-501, 2012.

FORMIGONI, Henrique; ANTUNES, Maria Thereza Pompa; PAULO, Edilson. Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras. **BBR-Brazilian Business Review**, Vitória, v. 6, n. 1, p. 44-61, 2009.

GALLEMORE, John; LABRO, Eva. The importance of the internal information environment for tax avoidance. **Journal of Accounting and Economics**, Philadelphia, v. 60, n. 1, p. 149-167, 2015.

GOMES, Antônio Paulo Machado. **A influência das características da governança corporativa na gestão tributária das empresas brasileiras**. 2012. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2012.

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

GONCHAROV, Igor; ZIMMERMANN, Jochen. Earnings management when incentives compete: the role of tax accounting in Russia. **Journal of International Accounting Research**, Lakewood Ranch, v. 5, n. 1, p. 41-65, 2005.

GRAHAM, John R.; TUCKER, Alan L. Tax shelters and corporate debt policy. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 81, n. 3, p. 563-594, 2006.

GUJARATI, D.; PORTER, D. **Econometria Básica**. São Paulo: Amgh, 2011.

HUSE, Morten. **Boards, governance and value creation: The human side of corporate governance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

JENKINS, David S.; KANE, Gregory D.; VELURY, Uma. Earnings conservatism and value relevance across the business cycle. **Journal of Business Finance & Accounting**, [s.l.], v. 36, n. 9-10, p. 1041-1058, 2009.

JENSEN, Michael C. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. **The Journal of Finance**, Salt Lake City, v. 48, n. 3, p. 831-880, 1993.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

KORAJCZYK, Robert A.; LEVY, Amnon. Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 68, n. 1, p. 75-109, 2003.

LA PORTA, Rafael *et al.* Agency problems and dividend policies around the world. **The Journal of Finance**, Salt Lake City, v. 55, n. 1, p. 1-33, 2000.

LA PORTA, Rafael *et al.* Legal determinants of external finance. **The Journal of Finance**, Salt Lake City, v. 52, n. 3, p. 1131-1150, 1997.

LANIS, Roman; RICHARDSON, Grant. The effect of board of director composition on corporate tax aggressiveness. **Journal of Accounting and Public Policy**, [s.l.], v. 30, n. 1, p. 50-70, 2011.

LEAL, Ricardo PC; SILVA, André Luiz Carvalhal da. Corporate governance, transparency, and value in Brazil. *In*: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 8., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SBFIn, 2008. p. 15-31.

LEARMOUNT, Simon. **Corporate Governance: what can be learned from Japan?**. Reino Unido: Oxford, 2004.

LEE, Namryoung. Tax Avoidance, Near Future Earnings, and Resource Availability. **International Review of Finance**, [s.l.], v. 20, n. 2, p. 537-548, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/irfi.12221>.

MACHADO, Antonio Paulo. A verdadeira alíquota dos tributos incidentes sobre os lucros das empresas brasileiras. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

MALLIN, C.A. **Corporate Governance**. Reino Unido: Oxford, 2010.

MARTINEZ, Antonio Lopo. Agency theory na pesquisa contábil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998. p. 1-14.

MARTINEZ, Antonio Lopo; RAMALHO, Vinicius Pereira. Tax aggressiveness and corporate sustainability in Brazil. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, v. 16, n. 49, p. 7-16, 2017.

MARTINEZ, Antonio Lopo; RIBEIRO, Alexandre Castro; FUNCHAL, Bruno. The Sarbanes Oxley Act and taxation: a study of the effects on the tax aggressiveness of Brazilian firms. *In*: CONGRESSO DA USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 15., 2015, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEAUSP, 2015.

MARTINEZ, Antonio Lopo; SILVA, Raimundo da. Restrição financeira e agressividade fiscal nas empresas brasileiras de capital aberto. **Advances in Scientific & Applied Accounting**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 448-463, 2018.

MINNICK, Kristina; NOGA, Tracy. Do corporate governance characteristics influence tax management?. **Journal of Corporate Finance**, [s.l.], v. 16, n. 5, p. 703-718, 2010.

OMAR, Normah; ZOLKAFILIL, Salwa. Profit shifting and earnings management through tax haven subsidiaries: An exploratory analysis of multinational companies. **Procedia Economics and Finance**, [s.l.], v. 28, p. 53-58, 2015.

POTIN, Samuel *et al.* Análise da relação de dependência entre proxies de governança corporativa, planejamento tributário e retorno sobre ativos das empresas da BM&FBOVESPA. **Revista Organizações em Contexto**, São Bernardo do Campo, v. 12, n. 23, p. 455-478, 2016.

REGO, Sonja Olhoft; WILSON, Ryan. **Executive compensation, tax reporting aggressiveness, and future firm performance**. [s. l.], 2009. Research Gate: Lillian Mills. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/265261820_Executive_Compensation_Tax_Reporting_Aggressiveness_and_Future_Firm_Performance_Executive_Compensation_Tax_Reporting_Aggressiveness_and_Future_Firm_Performance. Acesso em: 21 ago. 2020.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. A survey of corporate governance. **The Journal of Finance**, Salt Lake City, v. 52, n. 2, p. 737-783, 1997.

SILVA, José Marcos da. **A influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário**. 2016. 215f. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2016.

SILVA, Júlio Orestes *et al.* Capacidade preditiva de modelos de insolvência com base em números contábeis e dados descritivos. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 6, n. 3, p. 246-261, 2012.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli. **Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SLEMROD, Joel. A general model of the behavioral response to taxation. **International Tax and Public Finance**, Nova York, v. 8, n. 2, p. 119-128, 2001.

SUBRAMANIAM, R. S.; DEVI, S.; MARIMUTHU, M. Investment opportunity set and dividend policy in Malaysia. **African Journal of Business Management**, [s.l.], v. 5, n. 24, p. 10128-10143, 2011.

TANG, Tanya; FIRTH, Michael. Can book-tax differences capture earnings management and tax management? Empirical evidence from China. **The International Journal of Accounting**, Singapura, v. 46, n. 2, p. 175-204, 2011.

VIEIRA, Kelmara Mendes *et al.* A influência da governança corporativa no desempenho e na estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 7, n. 1, p. 46-67, 2011.

WHITED, Toni M.; WU, Guojun. Financial constraints risk. **The Review of Financial Studies**, Raleigh, v. 19, n. 2, p. 531-559, 2006.

WILSON, Ryan J. An examination of corporate tax shelter participants. **The Accounting Review**, Lakewood Ranch, v. 84, n. 3, p. 969-999, 2009.

ZAHRA, Shaker A.; PEARCE, John A. Boards of directors and corporate financial performance: A review and integrative model. **Journal of Management**, [s.l.], v. 15, n. 2, p. 291-334, 1989.

ⁱ Excluídas as empresas do setor financeiro por não possuírem interpretação econômica análoga às demais.

**AVALIAÇÃO DE DOCENTES EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR:
TENDÊNCIAS, CONTRIBUIÇÕES E OPORTUNIDADES DE INVESTIGAÇÃO****TEACHERS' EVALUATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: TRENDS,
CONTRIBUTIONS AND RESEARCH OPPORTUNITIES****Débora Hirata Missunaga**

Mestre em Ciências Contábeis
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PCO)
E-mail: dmissunaga@gmail.com

Sandra Regina Porto Bovo

Bacharel em Ciências Contábeis
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
E-mail: sandrabovo@gmail.com

Katia Abbas

Doutora em Ciências Contábeis
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PCO)
E-mail: katia_abbas@yahoo.com.br

Lorena Zirolto

Mestranda em Ciências Contábeis
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PCO)
E-mail: lorena_zirolto@hotmail.com

Resumo:

Este estudo tem como objetivo identificar tendências, contribuições e nichos sobre o tema “Avaliação de desempenho de docentes de IES” a partir de uma revisão sistemática. Para isso, foram selecionados quarenta e dois artigos em quatro base de dados com a combinação das palavras-chave “*performance of professor*”, “*higher education*”, “*teacher’s performance*”, “*professor universitário*”, “*docente*”, “*avaliação de desempenho*”, “*Instituição de Ensino Superior*” e “*IES*”. Os artigos foram analisados quanto ao tempo, objeto, método e instrumento de avaliação, metodologia, técnica de análise de dados, e teoria. Como resultados, identificou-se que houve um crescimento no número de estudos relacionados ao assunto e há uma predominância quanto ao objeto na aplicação e análise de resultados da avaliação de desempenho docente em universidades e faculdades. No que diz respeito ao método e instrumento, os mais utilizados foram a opinião de alunos e o questionário ou formulário; quanto a teoria, a maior parte dos estudos não especificaram sua orientação teórica; como metodologia, a maior parte dos estudos foram desenvolvidos em uma universidade ou faculdade específica da região; e para a análise de dados, a maioria utilizou técnicas quantitativas.

Resumo do processo editorial:

- a) Submissão em: 16/07/2020.
- b) Envio para avaliação em: 30/07/2020.
- c) Término da avaliação em: 14/10/2020.
- d) Correções solicitadas em: 15/10/2020.
- e) Recebimento da versão ajustada em: 05/11/2020.
- f) Aprovação final em: 16/11/2020.

Palavras-chave: Avaliação de Desempenho Docente, Instituição de Ensino Superior, Revisão Sistemática.

Abstract:

This study aims to identify trends, contributions and niches on the theme "Evaluation of teachers' performance of Higher Education Institution" from a systematic review. For this, forty-two articles were selected in four databases with the combination of the keywords "performance of professor", "higher education", "teacher's performance", "professor universitário", "docente", "avaliação de desempenho", "Instituição de Ensino Superior" and "IES". The articles were analyzed regarding time, object, method and evaluation instrument, methodology, data analysis technique, and theory. As results, it was identified that there was an increase in the number of studies related to the subject and there is a predominance as to the object in application and analysis of teachers performance evaluation's results in universities and colleges. With regard to the method and instrument, the most used were the opinion of students and the questionnaire or form; as for theory, most studies have not specified their theoretical orientation; as methodology, most of the studies were developed in a specific university or faculty of the region; and for data analysis, most used quantitative techniques.

Key-words: Teachers' performance evaluation, Higher Education Institution, Systematic Review

1 Introdução

A avaliação de desempenho dos docentes em Instituições de Ensino Superior (IES) tem importância não só para seu desenvolvimento profissional de forma individual, mas também para a melhoria da instituição em que trabalha, e para o alcance de metas tanto quantitativas quanto qualitativas esperadas pela sociedade (EMBIRUÇU; FONTES; ALMEIDA, 2010). Além disso, a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão tratado na legislação brasileira conduz a ideia de que o desempenho de um docente deve ser um indicador de excelência da qualidade de um curso, e grande parte do prestígio que é atribuído às IES é derivado do desempenho de seus docentes (SCHWARTZMAN, 1989).

Porém, apesar de haver um consenso sobre a necessidade da avaliação e das finalidades serem comuns nas diversas IES e em diversos países, não significa que há um acordo quanto a maneira pela qual é feita e como os resultados serão analisados e utilizados (SCHWARTZMAN, 1989). Miller (1988) afirma que pesquisas sobre validade e confiabilidade da avaliação de desempenho de docentes pela opinião de alunos indicam que eles podem fornecer informações "valiosas" sobre a qualidade de ensino.

Por outro lado, Pounder (2007) realizou uma revisão da literatura a respeito da avaliação de ensino na perspectiva dos discentes, e uma de suas conclusões é que apesar de haver os defensores desse método, em geral, a maioria dos estudos questionam seu valor (CHO; BAEK; CHO, 2015; CRUMBLEY; REICHEL, 2009; POUNDER, 2007; RODRÍGUEZ; CAPELLERAS; GARCIA, 2014, SHAUKI; ALAGIAH; FIEDLER; SAWON, 2009). Já Calças (2007) em sua dissertação, utilizou tanto a avaliação como a opinião de alunos quanto a auto avaliação e percebeu semelhança e congruência nos dados coletados, concluindo que neste caso, as avaliações dos professores pelos alunos são precisas e confiáveis.

De acordo com Moita (2002), é importante considerar a área do conhecimento na avaliação de desempenho do professor, pois os valores, regras e interesses podem variar e ser

específicos para cada área em que o docente está inserido. Assim, há diferenças e controvérsias com relação à situação, abordagens e instrumentos utilizados. Corroborando, Torrecilla (2006) também afirma que a diversidade de interesses e opiniões de políticos, administradores, professores e pesquisadores torna a avaliação de desempenho de docentes um tema que gera conflitos.

Observada a relevância e a preocupação com o desempenho desses profissionais, e as controvérsias e conflitos de estudos acerca deste tema, este estudo tem como principal objetivo identificar tendências, contribuições e nichos sobre “Avaliação de desempenho de docentes de IES” a partir de uma revisão sistemática. Dessa forma, será possível reunir diversos estudos sobre o tema, e seus resultados e discussões trarão contribuições aos gestores e profissionais de Instituições de Ensino Superior que buscam metodologias e informações sobre o tema para serem aplicados à sua realidade, além de contribuir com pesquisadores de forma que possam direcionar esforços a tópicos de pesquisas que carecem de mais estudos.

Para atender ao objetivo geral, foram selecionados quarenta e dois estudos relacionados ao tema avaliação de desempenho de docentes em IES e a partir disso, realizou-se análises e sínteses descritivas das informações extraídas dos mesmos. Além da introdução, esta pesquisa está organizada da seguinte forma: na próxima seção será apresentado um breve referencial teórico sobre a avaliação de desempenho de docentes, em seguida, na metodologia são destacados os procedimentos realizados para o desenvolvimento do estudo; na quarta seção está apresentada a análise e discussões, e, por fim, encerra-se com as considerações finais.

2 Referencial Teórico

Nos últimos anos, a avaliação de desempenho é assunto de destaque e interesse entre gestores de organizações, isso porque no cenário atual alguns fatores como a natureza mutável do trabalho, o aumento na concorrência, iniciativas específicas de melhorias, prêmios tanto nacionais quanto internacionais, a mudança nas demandas externas e o poder da tecnologia de informação, exercem grande influência nas empresas que levam à necessidade de avaliação (NEELY, 1999).

No contexto das IES não é diferente, a preocupação com o controle de qualidade da instituição assim como de seus cursos e profissionais também tem aumentado, provocando interesse em avaliá-los quanto ao seu desempenho não só na dimensão política de governo e estado para atender exigências, mas também para fins de desenvolvimento profissional, individual e institucional (EMBIRUÇU; FONTES; ALMEIDA, 2010; SINAES, 2009; TAHIM, 2011).

De forma geral, os principais objetivos da avaliação dos docentes são assegurar e promover o aumento na qualidade de ensino e desenvolvimento do profissional, aumentando assim o seu desempenho (avaliação formativa), e apoiar gestores na tomada de decisões eficientes e equitativas sobre esses profissionais (avaliação somativa) no que diz respeito a progressões individuais de carreira, estabelecimento de políticas de remuneração, distribuição de recursos humanos, financeiros e materiais, entre outros (EMBIRUÇU; FONTES; ALMEIDA, 2010; MACEDO, 2011; TORRECILLA, 2006).

De acordo com Miller (1988), deve haver distinção entre a avaliação formativa e somativa; as avaliações somativas por opinião de alunos devem ser, na medida do possível, padronizadas em formato, voluntárias e confidenciais a cada professor; e as avaliações para fins formativos são de responsabilidade da administração da Universidade ou Faculdade, tem que ser adaptadas às necessidades da instituição e devem ser feitas por uma variedade de fonte, não somente pela avaliação discente, por exemplo.

Com relação à maneira com que é realizada a avaliação de desempenho, além da avaliação externa praticada por entidades governamentais ou agências de fomento à pesquisa que concedem financiamentos e bolsas, existem também diferentes formas que uma instituição pode adotar como método de avaliação de acordo com suas necessidades e objetivos. Molero (2007) cita a existência de ao menos doze fontes diferentes para a avaliação de docentes, sendo elas o desempenho dos alunos, avaliação por pares, auto avaliação dos professores, avaliação por especialistas, por ex-alunos, o clima da aula, materiais elaborados, produtividade de pesquisa, relatório de notas e matrículas, o portfólio dos professores, e a opinião por alunos.

Pounder (2007) afirma que o valor da avaliação de desempenho do ensino pela opinião de alunos na forma convencional é questionável como única medida de desempenho e sugere a exploração de novos métodos que poderiam fornecer uma visão mais clara e ampla da sala de aula. Nesse sentido, existem críticas e muitas pesquisas têm sido desenvolvidas questionando a validade deste método para avaliar professores por causa de possíveis vieses (CHO; BAEK; CHO, 2015; CRUMBLEY; REICHEL, 2009; POUNDER, 2007; RODRÍGUEZ; CAPELLERAS; GARCIA, 2014, SHAUKI et al., 2009).

Pode haver viés por variáveis dos alunos como idade, sexo, nível do curso, nota esperada, personalidade; por condições de ensino, que envolve tamanho da turma, disciplina, dificuldade do conteúdo; por características do professor; por conteúdo do instrumento, se é uni ou multidimensional; ou por fatores processuais como o objetivo da avaliação, anonimato, presença do docente, entre outros (CRUMBLEY; REICHEL, 2009; POUNDER, 2007; RODRÍGUEZ; CAPELLERAS; GARCIA, 2014).

Crumbly e Reichelt (2009) desenvolveram uma pesquisa, por meio de levantamento, a fim de verificar opiniões sobre a eficácia da avaliação de docentes por estudantes, identificando se estes alteram o comportamento de forma não ética para melhorar sua pontuação na avaliação. Como resultado, os pesquisadores descobriram que mais da metade dos instrutores pesquisados sabiam de outros professores que alteravam comportamentos como estratégias defensivas, atribuindo notas fáceis e infláveis por exemplo, para melhorar suas pontuações de avaliação.

Cho, Baek e Cho (2015), realizaram um experimento natural para verificar se pode haver um viés nas avaliações dos professores pelos alunos devido às suas expectativas em relação às notas, e os resultados da pesquisa mostraram que alunos com notas melhores tendem a avaliar melhor um professor, sugerindo que fatores psicológicos e subjetivos podem ter efeito significativo neste método de avaliação. Shauki et al. (2009) também desenvolveram uma pesquisa para testar um viés no método de avaliação pela opinião de alunos. Os autores buscaram identificar se o gênero, idade, etnia e tempo de permanência em um país impactam na avaliação por este método e descobriram que com exceção do gênero, todos os outros elementos são estatisticamente significativos na percepção de alunos para a avaliação de um professor.

Quanto aos instrumentos, de acordo com Torrecilla (2006, p. 103), os principais instrumentos para obtenção de informações sobre a avaliação de desempenho de docentes são: “observação de aulas, entrevistas ou questionários para os professores, o relatório de gestão escolar, questionário aos alunos e suas famílias, testes ou provas padronizadas, portfólio do professor, teste de desempenho de estudantes e procedimentos de auto avaliação do corpo docente”.

Além disso, pesquisas estão sendo desenvolvidas para criar novos instrumentos de medição do desempenho docente que se adequem a determinadas instituições ou região, principalmente no período de 2015 a 2018, em que novas fontes de avaliação também foram exploradas (BHAT; BERI, 2016; HODGKINSON, 1994; NIU, 2017; OCHOA; ESPINOSA,

2008; SILVA et al., 2017; YOUSAF; AZHAR; SIAL, 2015). Díaz (2014) e Macedo (2001) desenvolveram questionários para serem aplicados aos alunos.

No que diz respeito à auto avaliação, Ochoa e Espinosa (2008) procuraram desenvolver um método que não utilizasse como instrumento o questionário ou a observação e nem a opinião de alunos, mas propuseram um instrumento de *bulleting*, método de avaliação em modelo de vinhetas que permite avaliar dez características de bom professor ou professor talentoso baseado na literatura, identificando os pontos fortes e fracos em relação às questões que os docentes avaliam. Bhat e Beri (2016) buscaram desenvolver e validar uma escala de desempenho percebido no trabalho de docentes utilizando dimensões de desempenho da tarefa, desempenho contextual e adaptativo por meio de questionário respondido pelos professores.

Ainda com relação à auto avaliação, Silva et al. (2017) construíram uma escala de avaliação da prática docente para o contexto brasileiro com base na literatura, nas concepções dos alunos sobre as práticas de um bom professor e no julgamento de especialistas. Já Hodgkinson (1994) apresentou uma metodologia de avaliação por pares que foi desenvolvida e testada em uma escola de negócios e sugere sua aplicação em instituições de ensino superior. Não foram observados na presente revisão outros estudos que exploram a avaliação por pares.

Há ainda a criação de novos instrumentos com fontes e perspectivas diferentes. No caso do estudo de Niu (2017), foi combinada a teoria de avaliação de desempenho com a de gerenciamento de projetos para apresentar um sistema de indicadores de avaliação de docentes ideológicos e políticos baseados no KPI e com abordagem de opinião de especialistas. Yousaf, Azhar e Sial (2015) também apresentam uma nova abordagem propondo avaliar o docente a partir da observação de comportamentos e atitudes em sala de aula com recursos visuais, e recomendam a utilização em países em desenvolvimento onde questões sociais influenciam mais no desempenho de professores.

É importante destacar que o docente exerce diversas atividades em uma IES, uma delas, e talvez a principal, é o ensino. Como os professores são considerados um dos principais responsáveis pela qualidade do ensino e aprendizagem do aluno, muitas vezes a avaliação de seu desempenho é interpretada como avaliação de ensino. Hajdin e Pažur. (2012), no estudo que desenvolveram, descobriram que há confusão no que tange à essas duas terminologias tanto na literatura quanto no que é percebido pelos próprios alunos, e a falta de distinção clara de tais nomenclaturas causa confusão inclusive na elaboração e conseqüentemente na análise de instrumentos de avaliação. Assim, foi definido que para este estudo, a avaliação de desempenho de docentes também pode ser identificada como avaliação de ensino.

Apresentado o referencial teórico que tratou sobre a avaliação de desempenho de docentes, seus objetivos, métodos e instrumentos, afim de sustentar as análises dos resultados, a seguir será abordado o design metodológico desta pesquisa.

3 Metodologia

Para alcançar o objetivo proposto no presente estudo de identificar tendências, contribuições e nichos sobre o tema “Avaliação de desempenho de docentes de IES”, foi utilizado a Revisão Sistemática. Esta metodologia consiste em agrupar evidências e gerenciar a diversidade de conhecimento relacionado ao problema de pesquisa com métodos transparentes, sistemáticos e rigorosos a fim de reduzir vieses. Assim, estudos relacionados ao objetivo serão levantados, avaliados e interpretados (HIGGINS; GREEN, 2011; KITCHENHAM, 2004; TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003).

Uma revisão sistemática é composta por algumas etapas, não necessariamente sequenciais, a serem observadas para seu desenvolvimento: primeiramente, é necessário planejar a revisão, identificando sua real necessidade e elaborando um protocolo no qual é

definido critérios para o estudo. Em seguida, parte-se para a execução, realizando buscas exaustivas de estudos primários, selecionados de acordo com critérios de elegibilidade definidos no protocolo, e avaliados quanto a sua qualidade. Após, são extraídas informações relevantes dos estudos primários, também conforme descrito no protocolo, e por fim, é realizada a análise e síntese das informações (KITCHENHAM, 2004; TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003).

Com relação ao planejamento, de acordo com Kitchenham (2004), o protocolo deve ter informações como o plano de fundo, a questão de pesquisa que a revisão pretende responder, a estratégia de busca de estudos primários, descrição de critérios e procedimentos de seleção, procedimentos de avaliação da qualidade do estudo, estratégia de extração de dados e as técnicas de síntese dos dados extraídos. Esses critérios foram definidos para a presente pesquisa como demonstrado no Quadro 1

Quadro 1 - Protocolo da Revisão Sistemática

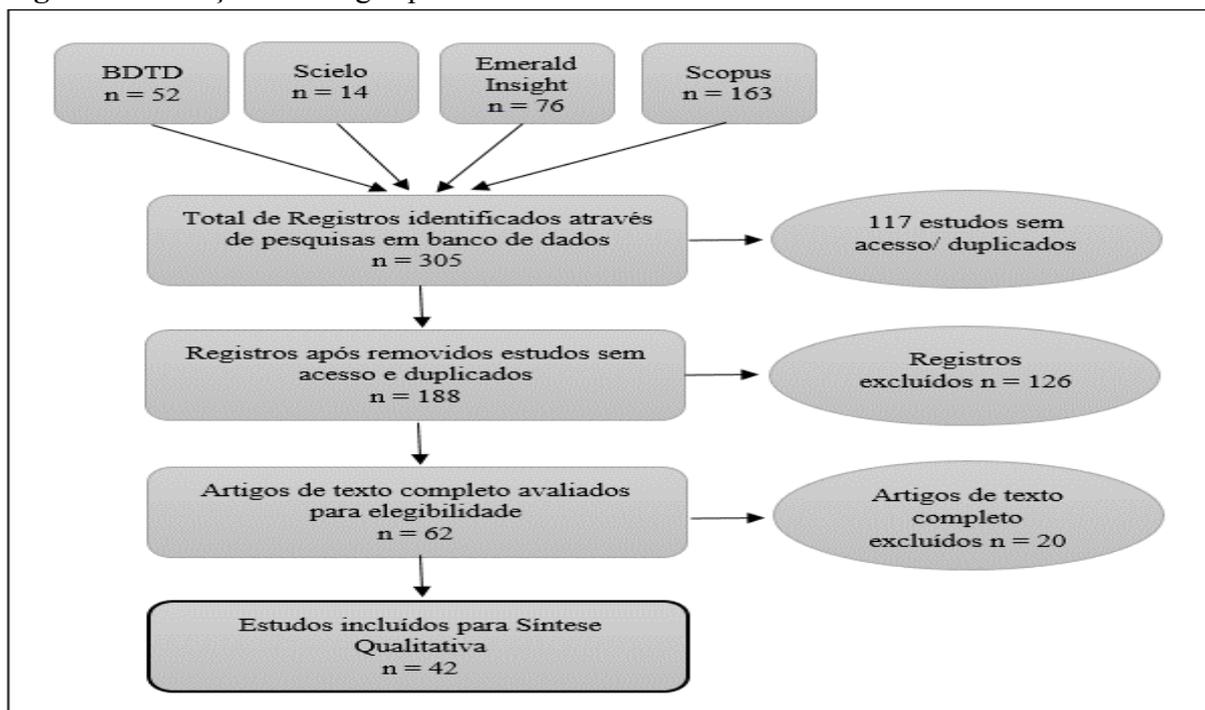
Protocolo Revisão Sistemática	
Plano de Fundo	Embiruçu, Fontes e Almeida, 2010; Hajdin e Pažur, 2012; López-Bajaras, 2007; Macedo, 2011; Moita, 2002; Schwartzman, 1989; Tahim, 2011; Torrecilla, 2006; SINAES, 2009
Objetivo do Estudo	O principal objetivo dessa pesquisa é identificar tendências, contribuições e nichos sobre o tema “Avaliação de desempenho de docentes de IES” a partir de uma revisão sistemática.
Estratégia de Busca (Recursos)	Base de dados: BDTD, <i>Scielo</i> , <i>Scopus</i> e <i>Emerald Insight</i>
Estratégia de Busca (<i>Strings</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • “<i>Performance of professor</i>” AND “<i>Higher Education</i>” • “<i>Teacher’s performance</i>” AND “<i>Higher Education</i>” • “<i>Professor universitário</i>” AND “<i>Avaliação de Desempenho</i>” • Docente AND “<i>Avaliação de desempenho</i>” AND IES • Docente AND “<i>Avaliação de desempenho</i>” AND “<i>Instituição de Ensino Superior</i>”
Crítérios de inclusão e exclusão para seleção de estudos primários	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusão: estudos que abordam a avaliação de desempenho de docentes especificamente • Inclusão: estudos em Instituição de Ensino Superior • Exclusão: estudos sobre avaliação de cursos ou instituições
Estratégia de extração de dados	Serão extraídos de cada estudo informações sobre seu objeto, o ambiente em que foi desenvolvido, o método e instrumento de avaliação abordada, a teoria utilizada, a metodologia da pesquisa e análise de dados.
Técnicas de síntese dos dados extraídos	Será utilizado nesta revisão sistemática uma síntese qualitativa. Após a extração de dados dos estudos primários, primeiramente será realizado a devida tabulação, organizando-os em tabelas; em seguida, uma análise descritiva dessas informações e, por último uma análise temática a fim de identificar lacunas e temas emergentes sobre o assunto

Fonte: elaborado pelos autores

Após elaborado o protocolo, inicialmente foi realizada a identificação de estudos primários para a revisão sistemática, e sem delimitar o tempo, aplicando a estratégia de busca previamente definida, identificou-se um total de 305 (trezentos e cinco) artigos (KITCHENHAM, 2004). Segundo Higgins e Green (2011), a partir disso, inicia-se o processo de seleção em que é reunido todos os achados, removido os estudos duplicados, avaliado os títulos e resumos para remover aqueles que são obviamente irrelevantes para responder à questão de pesquisa, e, por fim, é aplicado os critérios de inclusão e exclusão para que o (s) pesquisadores (es) tomem a decisão de incluir ou não o estudo para a revisão.

Muitos dos artigos identificados na busca não foram permitidos livre acesso ou foi constatado em duplicidade, seja na mesma base de dados com *strings* diferentes ou em base de dados distintos. Assim, desse total de 305 (trezentos e cinco) artigos, foram desconsiderados 117 (cento e dezessete) devido às restrições citadas, sobrando 188 (cento e oitenta e oito) artigos para a seleção. Em seguida, realizou-se a leitura do título e resumo de cada um dos estudos e foram eliminados mais 126 (cento e vinte e seis) por não haver nenhuma relação com o objetivo da presente pesquisa, restando 62 (sessenta e dois) para leitura do texto completo. O processo de seleção deste estudo está demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Seleção de Artigos para Revisão



Fonte: elaborado pelos autores

Ao fazer uma leitura mais aprofundada dos estudos, e aplicando os critérios de inclusão e exclusão definidos no protocolo, tomou-se a decisão de eliminar mais 20 (vinte) artigos, ficando assim, 42 (quarenta e dois) para a extração e análise dos dados. Muitos desses artigos eliminados diziam respeito a fatores que influenciam no desempenho de docentes (30%), outros não eram especificamente de docentes, mas sim avaliação de cursos ou instituições, e apesar de estar diretamente relacionado com o tema, não são objetos desta pesquisa.

Destaca-se que como sugerido pela literatura (HIGGINS; GREEN, 2011; KITCHENHAM, 2004; TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003), esta revisão foi desenvolvida por duas revisoras para diminuir a possibilidade de erros e vieses. Dessa forma, no processo de seleção de artigos, em caso de dúvidas ou indecisão, foi discutido e conversado entre as pesquisadoras para a tomada de decisão de incluir ou não um artigo. Assim foi feito também para a extração de dados e análise dos estudos primários.

Por fim, foi utilizado para esta revisão sistemática uma síntese qualitativa. Todos os dados extraídos dos artigos foram devidamente tabulados e organizados em tabelas, e a partir disso foi realizado uma análise descritiva e análise temática a fim de identificar lacunas e temas emergentes sobre a avaliação de desempenho de docentes (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003).

4 Análise e Discussão dos Resultados

Nesta seção estão apresentadas as análises por classificações dos 42 (quarenta e dois) artigos selecionados para a revisão sobre avaliação de desempenho docente por período, objeto de estudo, método e instrumento de avaliação utilizados, metodologia e técnicas de análise de dados dos estudos primários, e as discussões temáticas relacionadas.

4.1 Análises

Para as buscas desta revisão sistemática não foi delimitado um período de tempo, assim, com as estratégias definidas no protocolo, foram coletados artigos publicados em todos os anos disponíveis. Foi possível notar um crescimento no número de estudos publicados referente a avaliação de desempenho de docentes. Verificou-se um aumento considerável (333,33%) do período de 2001 a 2005 (3) para 2006 a 2010 (10), e a partir disso, o crescimento é menor, mas progressivo (2011 a 2015, 12 estudos). Nos últimos três anos, de 2016 a 2018, percebeu-se uma quantidade maior de estudos comparado a outros períodos (13).

Além disso, verificou-se também uma grande diversidade de países em que foram desenvolvidos os estudos, ganhando destaque aqueles em desenvolvimento. Há artigos da Angola, Austrália, Bélgica, Brasil, China, Colômbia, Coreia do Sul, Croácia, Emirados Árabes Unidos, Espanha, Estados Unidos, Grécia, Índia, Iraque, Israel, México, Nicarágua, Paquistão, Reino Unido, Uganda e Uruguai. Percebe-se então, que o interesse e preocupação em avaliar o desempenho de profissionais ligados à docência não se restringe a alguns países, mas é uma característica percebida em regiões diversas.

Tabela 1 - Distribuição de frequência de estudos por objeto e período

Objeto	Até 2000	2001 a 2005	2006 a 2010	2011 a 2015	2016 a 2018	Total	Total (%)
Aplicação/Análise de resultados da avaliação docente	1	1	4	3	3	12	28,57
Desenvolvimento de método	1	1	1	1	4	8	19,05
Avaliação de docentes (geral)	1	0	2	2	1	6	14,29
Desenvolvimento/Implementação de SI p/ avaliação	0	1	1	1	1	4	9,52
Análise do método	0	0	1	1	1	3	7,14
Fatores que influenciam na avaliação	0	0	0	2	1	3	7,14
Avaliação de validade do método	0	0	1	0	1	2	4,76
Melhoria do método	0	0	0	1	1	2	4,76
Crítica do método de avaliação	0	0	0	1	0	1	2,38
Desenvolvimento de método p/ substituir avaliação docente	1	0	0	0	0	1	2,38
Total	4	3	10	12	13	42	100,00

Fonte: elaborado pelos autores

Com relação ao objeto, como demonstrado na Tabela 1, é possível verificar que 28,57% dos estudos buscam aplicar a avaliação de desempenho de docentes em uma Universidade ou Faculdade e analisar os resultados, fazer relações, identificar melhorias, traçar perfis, dentre outros. Em seguida, 19,05% tratam sobre o desenvolvimento de um método ou instrumento para avaliação; e 14,29% abordam assuntos gerais sobre o tema (HAJDIN; PAŽUR, 2012; TAHIM, 2011), apontando recomendações (MILLER, 1988) e contribuições com revisões de literaturas (ESCORZA; MEJÍAZ; FERNANDEZ, 2010; LAKIN, 2016; POUNDER, 2017). O próximo objetivo mais frequente foi o desenvolvimento e implementação de Sistemas de Informação (SI) para avaliação de desempenho docente (9,52%), seguido da análise do método (7,14%) e estudos sobre fatores que influenciam na avaliação (7,14%). Dois estudos (4,76%) verificam a validade do método, assim como outros dois abordam melhorias dos mesmos. Por fim, um dos estudos fazem crítica ao método utilizado e outro desenvolve um método para substituir a avaliação docente tradicional na avaliação de ensino.

Analisando o objeto de pesquisa conforme o tempo, de forma geral, não há grandes mudanças de tendências. Destaca-se, porém, que pesquisas de aplicação e análise de resultados da avaliação docente são bastante desenvolvidas durante todos os períodos comparado a outros objetos, e no período de 2016 a 2018, a preocupação se voltou mais a desenvolvimento de instrumentos e métodos.

Como observado na literatura (MOLERO, 2007; SOUSA, 2013; TORRECILLA, 2006), existem diferentes métodos, fontes e instrumentos para a avaliação de desempenho docente. Analisando os estudos primários da presente revisão, notou-se, como demonstrado na Tabela 2, que apesar de haver questionamentos a respeito da avaliação de docentes na perspectiva de discentes (PONDER, 2007), a maior parte das pesquisas (52,38%) utilizam esse método. Em seguida, 14,29% combinaram os métodos, ou seja, empregaram a auto avaliação com opinião de alunos, ou heteroavaliação com auto avaliação, dentre outros. Apenas um estudo utilizou somente a auto avaliação, avaliação por pares e avaliação por desempenho do aluno.

Dois estudos não especificaram qual fonte de avaliação foi utilizado, e houveram outros métodos como avaliação a partir de estratégias acadêmicas (HAWERROTH, 2005), avaliação de desempenho percebido no trabalho (BHAT; BERI, 2016), avaliação por competências (FERNANDES; SOTOLONGO; MARTÍNEZ, 2016), e avaliação por comportamentos e atitudes (YOUSAF, AZHAR e SIAL, 2015). Alguns estudos utilizaram diversas perspectivas a partir de ferramentas como o *Balanced Scorecard* (ZHOU; ZHANG; HAN; XU, 2009) e KPI (NIU, 2017).

Tabela 2 - Distribuição de frequência de métodos para avaliação

Método	Total	Total%
Opinião de alunos	22	52,38%
Métodos combinados	6	14,29%
Auto avaliação de docentes	1	2,38%
Avaliação por pares	1	2,38%
Avaliação por desempenho do aluno	1	2,38%
Outros	9	21,43%
Não especificado	2	4,76%
Total	42	100,00%

Fonte: elaborado pelos autores

Portanto, percebe-se que apesar de algumas pesquisas empregarem fontes e abordagens para a avaliação de docentes em diferentes perspectivas, há ainda uma predominância na utilização de opinião de alunos. Além disso, a maioria (78,57%) fizeram uso do questionário ou formulário com escalas tipo *Likert* para coletar os dados da avaliação. Dois estudos avaliaram a partir de observações em sala de aula e sete não indicaram qual instrumento foi utilizado.

No que diz respeito à metodologia, muitos não deixam explícito o tipo de pesquisa, porém a maior parte deles se tratam de estudos aplicados em uma universidade ou faculdade específica. Três estudos são pesquisa-ação, outros três são revisões da literatura, há dois levantamentos e um experimento comportamental. Quanto à técnica de análise de dados, como apontado na Tabela 3, técnicas quantitativas (66,67%) são predominantes para estudos sobre este tema, assim, as mais utilizadas são a estatística descritiva (33,33%), regressão ou ANOVA (16,67%) e correlações (9,52%). Poucos pesquisadores fazem uso da análise qualitativa (7,14%).

Tabela 3 - Distribuição de frequência de técnicas de análise de dados

Técnica de Análise de dados	Total	Total%
QUALITATIVA	3	7,14%
QUANTITATIVA	28	66,67%
Estatística descritiva	14	33,33%
Regressão/ANOVA	7	16,67%
Correlações	4	9,52%
Outros	3	7,14%
MÉTODOS MISTOS (QUALITATIVO/QUANTITATIVO)	3	7,14%
Outros	4	9,52%
Nulo	4	9,52%
Total	42	100,00%

Fonte: elaborado pelos autores

Apesar da importância da teoria, cerca de 80% dos estudos analisados não especificaram sua orientação teórica. Em geral, apenas são descritos ou definidos nos referenciais teóricos dos trabalhos aspectos relacionados às qualidades ou competências de um professor, o que deve ser avaliado em um docente ou características de um ensino eficaz. Estudos que buscaram desenvolver modelos ou sistema de informação, por utilizar métodos mais dedutivos e exploratórios, apresentaram de forma mais clara esses conceitos ou a própria teoria.

Daqueles que utilizaram uma teoria, se destacam Rodriguez, Capelleras e Garcia (2014) que empregaram a perspectiva de *marketing* de serviços para identificar fatores que influenciam na avaliação discente; Sousa (2013) que fez uso da abordagem histórico-estrutural para explorar informações sobre a avaliação docente em uma IES; e Rashid e Ahmad (2016) que desenvolveram um Sistema de Informação a partir da Teoria do algoritmo e Bi (2018) que propôs uma interpretação de avaliação do ensino baseado na Teoria do Controle Estatístico de Processos. Para o desenvolvimento de um novo método de avaliação, Silva et al. (2017) utilizaram a Teoria de Resposta ao Item, Bhat e Beri (2016) se basearam na Teoria do Desempenho no Trabalho e Niu (2017) fez uma combinação de Teoria de Avaliação de Desempenho com Teoria de Gerenciamento de Projetos.

Portanto, analisando de forma geral as pesquisas sobre avaliação de desempenho docente, houve um crescimento no número de estudos com o passar do tempo e verificou-se

que há uma predominância quanto ao objeto na aplicação e análise de resultados da avaliação em universidades e faculdades. No que diz respeito ao método e instrumento, o mais utilizado respectivamente foi a opinião de alunos e o questionário ou formulário, e, por fim, como metodologia, a maior parte dos estudos foram desenvolvidos em uma universidade ou faculdade específica da região, e para a análise de dados, a maioria utilizou técnicas quantitativas.

4.2 Outras Contribuições Identificadas

Neste tópico serão abordadas outras contribuições que foram identificadas durante a realização do estudo. Preeminente será apresentada a identificação de elementos preditores de desempenho; na sequência as contribuições sobre o que é um bom professor ou bom ensino; e por fim, sugestões de autores para avaliação de desempenho docente.

4.2.1 Identificação de Elementos Preditores de Desempenho

Alguns estudos aplicaram a avaliação de docentes e analisaram seus resultados para identificar elementos preditores de desempenho de professores (APIO; SILVINO, 2013; DAVIDOVITCH; MILGRAM, 2006) e desempenho acadêmico (FLORES-HERNANDES; MENDIOLA; GONZALES, 2016).

Pounder (2007) afirmou a partir de sua revisão que geralmente as pesquisas de avaliação de ensino por discentes não conseguiram demonstrar relação concreta entre o desempenho do ensino e o desempenho do aluno. Porém, Flores-Hernandes, Mendiola e Gonzales (2016) analisaram dados da avaliação de docentes de uma instituição para determinar o seu impacto como preditor do desempenho acadêmico, e como resultado puderam confirmar a hipótese da pesquisa, concluindo que a avaliação de docentes prevê o desempenho acadêmico dos alunos.

Davidovitch e Milgram (2006) buscaram identificar se o pensamento criativo é um preditor de eficácia do professor no ensino superior e essa eficácia é medida não só pela avaliação de alunos, mas também por meio de pontuações de resoluções de problemas reais. A partir de análises estatísticas, os autores descobriram que existe forte relação entre a capacidade gerar resoluções de problemas de qualidade dentro ou fora da sala de aula e a fluência no pensamento criativo, ou seja, o pensamento criativo foi considerado um preditor da eficácia de um professor. A avaliação de discentes não foi conclusivo para esta pesquisa pois eles não opinaram sobre a criatividade dos professores. Já Apio e Silvino (2012) testaram e analisaram a avaliação de desempenho de docentes para verificar se a aula pública, uma das etapas do processo seletivo, é preditora do desempenho docente, e como resultado, no caso da instituição estudada, os autores puderam confirmar esta hipótese.

Almeida (2017) busca evidências de validade e confiabilidade em escalas de auto e heteroavaliação e identifica variáveis preditoras para o desempenho de docentes. Como principal preditor de desempenho na auto avaliação, se destacaram as variáveis carga horária e titulação do docente. Já na heteroavaliação, além da carga horária e titulação, foi observado também projetos e pesquisas, parte do trabalho em equipe e relacionamento interpessoal.

4.2.2 Contribuições Sobre o que é Um Bom Professor ou Bom Ensino

Para abordar a avaliação de desempenho de docentes, as pesquisas apresentam em seu referencial teórico, conceitos sobre o que é ser um bom professor de acordo com a literatura, e alguns estudos desta revisão puderam identificar em sua análise essas características.

Para Tang (1997) os principais preditores de um bom ensino são: o professor deve estar preparado para cada aula e apresentar o material de forma clara, responder aos questionamentos dos alunos, ser atencioso com os mesmos, as notas esperadas pelos alunos, a clareza dos

critérios de classificação, relatar as tarefas dentro de um período de tempo razoável, ser acessível fora da sala de aula, as exigências do curso estar claro e aulas que terminam no horário.

Sousa (2013) buscou identificar as características de um bom ensino na perspectiva de alunos e professores e descobriu que para o trabalho docente, devem ser observadas as seguintes características: o professor deve ter domínio do conteúdo e uma boa metodologia, deve estar pronto para esclarecer dúvidas de alunos, capacitação sistemática do docente, incentivo constante dos alunos para a leitura e participação durante a aula, desenvolvimento sistemático de atividades voltadas à pesquisa e extensão, processos sistemáticos de avaliação externa e interna, planejamento de aulas e mudança de metodologias quando necessário.

No estudo de Calças (2007) foram identificadas como características do “bom professor”: aquele que tem sempre a preocupação de transmitir seus objetivos e a ideia da disciplina de forma global apontando a relevância dos conteúdos e aplicações práticas, sua capacidade em organizar a aula (tempo e didática), sua atualização, aquele que mantém a motivação e interesse dos discentes elevados, relacionamento cordial, incentivo à participação dos alunos com questionamentos, a pontualidade, assiduidade, coerência na avaliação dos alunos, flexibilidade, competência, cultura geral, humildade, disponibilidade.

Fernandes, Sotolongo e Martínez (2016), a partir de análises das percepções de alunos e professores, concluíram que as dimensões a serem utilizadas na avaliação são o pedagógico-didático, a pesquisa, as habilidades de extensão e gestão acadêmica.

4.2.3 Sugestões de Autores para Avaliação de Desempenho Docente

Diante de críticas e limitações de métodos para avaliação de desempenho de docentes, alguns autores como Lakin (2016), Crumbley e Reichelt (2009) e Hodgkinson (1994) deixam sugestões em seus trabalhos.

Lakin (2016) a partir de sua revisão da literatura, conclui que informações mais confiáveis e autênticas são coletadas de alunos quando os mesmos não se sentem estressados, têm tempo suficiente para responder e entendem como seus comentários serão utilizados para a instituição e o curso. O autor afirma ainda que “avaliações efetivas em sala de aula são conduzidas por avaliadores pares treinados e incluem reuniões de pré-observação e pós-observação com o observador e questionamentos de estudantes” (LAKIN, 2016, p.12).

Crumbley e Reichelt (2009) foram de certa forma mais críticos à avaliação somativa de desempenho do ensino por opinião do aluno e sugeriram que o ideal é que não fosse mais utilizado este método, ou, enquanto o mesmo não for eliminado, deveria haver um sistema de prestação de contas baseado principalmente no desempenho do aluno.

Com relação à pesquisa de Hodgkinson (1994) sobre avaliação por pares, foi recomendado que neste processo de avaliação deve haver objetividade, ser planejado com treinamentos para que todos os envolvidos compreendem adequadamente o sistema, deve haver o apoio da gerência e o resultado da avaliação deve ser reportado ao professor, porém com confidencialidade, como citado também por Miller (1988).

Nota-se a partir desta análise que há discussões acerca de combinação de modelos para aumentar a confiabilidade da avaliação (MILLER, 1988; POUNDER, 2007), porém, como bem afirma López-Bajaras (2007, p.184), “é necessário passar do interesse no assunto para a implementação do mesmo”, pois conforme foi observado, as pesquisas de implementação e análise foram em sua maioria voltadas à opinião de discentes.

5 Considerações Finais

Essa pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre avaliação de desempenho de docentes de Instituições de Ensino Superior (IES) a fim de explorar e analisar

o *status* e evolução da pesquisa nesta área, além de levantar as tendências, contribuições e lacunas sobre o tema. Para isso foram selecionados quarenta e dois estudos considerados relevantes para atender tal objetivo, que foram analisados quanto ao tempo, objeto, método e instrumento de avaliação, metodologia, técnica de análise de dados, e teoria.

Foi possível verificar a partir das análises que, de forma geral, houve um crescimento no número de pesquisas sobre a avaliação de desempenho docente em IES em diferentes países, especialmente nos últimos anos. Isso demonstra o aumento na preocupação na qualidade dos profissionais, do ensino e das instituições como um todo. Além disso, apesar de haver uma predominância quanto ao objeto na aplicação e análise de resultados da avaliação em universidades e faculdades para fazer relações, identificar melhorias, traçar perfis, dentre outras finalidades (28,57%), percebeu-se nos últimos anos, período de 2015 a 2018, um aumento significativo de pesquisas que se preocuparam em desenvolver novos métodos e instrumentos de avaliação com diferentes abordagens (19,05%).

No que diz respeito ao método, apesar de haver questionamentos e críticas à avaliação de ensino e docentes somente na perspectiva de discentes, além da literatura estar repleta de estudos sobre esse fenômeno, mais da metade dos estudos analisados nesta revisão continuaram utilizando a opinião de alunos (52,38%), e quase 80% coletaram os dados de avaliação a partir de questionários. Notou-se também que a maior parte dos estudos não especificaram a sua orientação teórica, apenas foram definidos nos referenciais teóricos, baseado na literatura, os conceitos e definições de “bom professor”, “professor eficaz”, “ensino eficaz”, dentre outros constructos de acordo com o objetivo da pesquisa.

Já com relação à metodologia, grande parte dos estudos foram desenvolvidos em uma universidade ou faculdade específica da região, sendo que três estudos se tratam de pesquisa-ação, três de revisões da literatura, dois foram levantamentos e um experimento comportamental. Além disso, para a análise de dados, há uma tendência na utilização de técnicas quantitativas para este tema (66,67%).

Apesar de sua relevância, esta pesquisa possui algumas limitações. Primeiramente, como a coleta de dados se restringiu a quatro bases de dados específicas selecionadas, podem existir estudos relevantes para o objetivo desta revisão que não foram indexados nos mesmos e consequentemente não foram considerados nesta pesquisa. Além disso, alguns artigos não estavam liberados para acesso, o que limitou um estudo mais abrangente sobre o tema avaliação de desempenho docente em Instituição de Ensino Superior.

Quanto às sugestões para futuras pesquisas, visto a abundante literatura sobre avaliação dos docentes na perspectiva de alunos com questionários, as autoras sugerem a exploração de outros métodos e instrumentos de avaliação e a combinação dos mesmos para aprimorá-los e poder avaliar os docentes em diferentes perspectivas além do ensino. Recomenda-se também o desenvolvimento de pesquisas qualitativas mais aprofundadas identificando se as implementações de avaliação de docentes trouxeram mudanças na gestão, melhoras no curso ou instituição.

Além disso, o desenvolvimento de novos métodos com diversidade de abordagens nos últimos anos pode significar o início de interesse de pesquisadores em ir além da avaliação discente por questionários, demonstrando assim uma evolução na pesquisa sobre o tema. Pesquisas futuras poderiam se concentrar no desenvolvimento de outras ou aprimoramento dessas técnicas e a partir disso, mais pesquisas poderiam se concentrar em desenvolver Sistemas de Informações para colocar a avaliação em prática e facilitar o gerenciamento dessas informações.

Por fim, de forma geral, notou-se nesta revisão as diferentes referências de literatura utilizados nas pesquisas. Seria interessante realizar um estudo mais aprofundado e específico

sobre isso mediante análises de citações identificando características como a quantidade de estudos produzidos por determinado autor, instituição ou país para verificar seu impacto ou relevância para este tema. Isso complementaria o presente estudo identificando em outra perspectiva a evolução e *status* da pesquisa sobre avaliação de desempenho docente em IES.

Referências

ALMEIDA, Clayton Silva. **Competências e desempenho docente: validando escalas de autoavaliação e heteroavaliação**, explorando fatores pessoais e ocupacionais associados. 2017. 131 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

APIO, Adriana Linhares; SILVINO, Alexandre Magno Dias. A aula pública como instrumento preditor de desempenho docente no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Sorocaba, v. 18, n. 2, p. 277–298, 2013.

BHAT, Shabir Ahmad; BERI, Anoop. Development and validation of teachers perceived job performance scale (TPJP) in higher education. **Man in India**, Nova Delhi, v. 96, n. 4, p. 935–944, 2016.

BI, Henry H. A robust interpretation of teaching evaluation ratings. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, Londres, v. 43, n. 1, p. 79–93, 2018.

CALÇAS, Antônio de Queiroz Pereira. **Avaliação da Docência Universitária na Perspectiva do Alunado**. 2007. 122 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2007.

CHO, Donghun; BAEK, Wonyoung; CHO, Joonmo. Why do good performing students highly rate their instructors? Evidence from a natural experiment. **Economics of Education Review**, Cambridge, v. 49, p. 172–179, 2015.

CRUMBLEY, Larry D.; REICHEL, Kenneth J. Teaching effectiveness, impression management, and dysfunctional behavior: Student evaluation of teaching control data. **Quality Assurance in Education**, Bingley, v. 17, n. 4, p. 377–392, 2009.

DAVIDOVITCH, Nitza; MILGRAM, Roberta M. Creative thinking as a predictor of teacher effectiveness in higher education. **Creativity Research Journal**, La Habra, v. 18, n. 3, p. 385–390, 2006.

EMBIRUÇU, Marcelo; FONTES, Cristiano; ALMEIDA, Luiz. Um indicador para avaliação do desempenho docente em Instituições de Ensino Superior. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 69, p. 795 – 820, 2010.

ESCORZA, Tomás Escudero; MEJÍAS, José Luis Pino; FERNÁNDEZ, Celso Rodríguez. Evaluación del profesorado universitario para incentivos individuales: Revisión metaevaluativa. **Revista de Educación**, Madrid, v. 35, n. 1, p. 513–537, 2010.

FERNANDES, Domingos J.; SOTOLONGO, Maria; MARTÍNEZ, Carlos C. La Evaluación del Desempeño por Competencias: Percepciones de Docentes y Estudiantes en la Educación Superior. **Formación Universitaria**, La Serena, v. 9, n. 5, p. 15–24, 2016.

FLORES-HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHEZ-MENDIOLA, Melchor; MARTINEZ-GONZALEZ, Adrián. Modelo de Predicción del Rendimiento Académico de los Estudiantes del Ciclo Básico de la Carrera de Medicina a partir de la Evaluación del Desempeño Docente. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, Ciudad de México, v. 21, n. 70, p. 975–991, 2016.

HAWERROTH, Jolmar Luis. **Estratégias acadêmicas como alternativa de avaliação de desempenho docente: o caso da Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina**. 2005. 204 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

HAJDIN, Goran; PAŽUR, Katarina. Differentiating between student evaluation of teacher and teaching effectiveness. **Journal of Information and Organizational Sciences**, Varaždin, v. 36, n. 2, p. 123–134, 2012.

HIGGINS Julian; GREEN, Sally (Ed.). **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponível em: <https://handbook-5-1.cochrane.org/>. Acesso em: 13 jul. 2018.

HODGKINSON, Myra. Peer Observation of Teaching Performance by Action Enquiry. **Quality Assurance in Education**, Bingley, v. 2, n. 2, p. 26–31, 1994.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. Keele University Technical Report, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

LAKIN, Amy L. Effective faculty evaluation at the teaching-centered university: Building a fair and authentic portfolio of faculty work. **International Journal of Educational Management**, Mandsaur, v. 30, n. 6, p. 976–988, 2016.

MACEDO, Sandré Granzotto. **Desempenho Docente pela Avaliação Discente: uma proposta metodológica para subsidiar a gestão universitária**. 2001. 132 f. Tese (Doutorado em Engenharia de produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MILLER, Allen H. Student assessment of teaching in higher education. **Higher Education**, Amsterdam, v. 17, p. 3–15, 1988.

MOITA, Marcia Helena Velda. **Um modelo para avaliação da eficiência técnica de professores universitários utilizando Análise de Envoltória de Dados: o caso dos professores da área de engenharias**. 2002. 170 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MOLERO LÓPEZ-BARAJAS, David. Rendimiento académico y opinión sobre la docencia del alumnado participante en experiencias piloto de implantación del espacio europeo de

educación superior. **Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa**, València, v. 13, n. 2, p. 175–190, 2007.

NEELY, Andy. The performance measurement revolution: why now and what next? **International Journal of Operations & Production Management**, Bingley, v. 19, n. 2, p. 205-228, 1999.

NIU, J. Study on the Ideological and Political Teachers in Higher Education Based on Key Performance Indicators. **Boletín Técnico**, Caracas, v. 55, n. 16, p. 285–290, 2017.

OCHOA, Silvia Araceli Sánchez; ESPINOSA, Alejandra. Dominguez. Elaboración De Un Instrumento De Viñetas Para Evaluar El Desempeño Docente. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, Lomas de Plateros, v. 13, n.37, p. 625–648, 2008.

POUNDER, James S. Is student evaluation of teaching worthwhile? An analytical framework for answering the question. **Quality Assurance in Education**, Bingley, v. 15, n. 2, p. 178–191, 2007.

RASHID, Tarik A.; AHMAD, Hawraz A. Lecturer performance system using neural network with Particle Swarm Optimization. **Computer Applications in Engineering Education**, New Jersey, v. 24, n. 4, p. 629–638, 2016.

RODRÍGUEZ, Adriana Morales; CAPELLERAS, Joan-Luís; GARCIA, Víctor M. Gimenez. Teaching performance: determinants of the student assessment. **Academia Revista Latinoamericana de Administracion**, Bingley, v. 27, n. 3, p. 402–418, 2014.

SHAUKI, Elvia; ALAGIAH, Ratnam; FIEDLER, Brenton; SAWON, Krystyna Do learner's gender and ethnicity really matter for academic performance evaluation? **Journal of International Education in Business**, Bingley, v. 2, n. 2, p. 28–51, 2009.

SILVA, Mônica Aparecida et al. Construção e estudo de evidências de validade da Escala de Avaliação Docente. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, v. 22, n. 70, p. 690–707, 2017.

SINAES, Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Da concepção à regulamentação**. 5.ed. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.

SOUSA, Ana Cléa Gomes. **Avaliação docente na educação superior: expectativas acadêmicas quanto ao uso dos resultados para aprimorar o ensino**. 2013. 144 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

SCHWARTZMAN, Simon. **Funções e metodologias de avaliação do Ensino Superior**. Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior, 1989. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/metaval.htm>. Acesso em: 13 jul. 2018.

TAHIM, Ana Paula Vasconcelos de Oliveira. **Avaliação institucional:** desempenho docente na educação superior. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

TANG, Thomas Li-Ping. Teaching evaluation at a public institution of higher education: Factors related to the overall teaching effectiveness. **Public Personnel Management**, Washington, v. 26, n. 3, p. 379–389, 1997.

TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, New Jersey, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003.

YOUSAF, Muhammad Haroon; AZHAR, Kanza; SIAL, Hassan Ahmed. A novel vision based approach for instructor's performance and behavior analysis. In: **2015 International Conference on Communications, Signal Processing and their Applications (ICCSPA)**. IEEE, 2015. p. 1-6.

ZHOU, Ning; HAN, Xiaoting; ZHANG, Xiaojun; XU, Guangyu. Performance appraisal system for academic staff in the context of digital campus of higher education institutions: Design and implementation. In: **2009 International Conference on Computational Intelligence and Software Engineering**. IEEE, 2009. p. 1-5.

PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E A LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE ADMINISTRAÇÃO

PARTICIPATION OF WOMEN IN THE BOARD OF DIRECTORS AND THE READABILITY OF MANAGEMENT REPORTS

Daniela Carine Schmitt

Mestranda em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ)
Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)
danielacarine@yahoo.com.br

Cassius Alexandre Geremia

Mestrando em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ)
Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)
cassius@unochapeco.edu.br

Willyam Carlos Pederssetti

Mestrando em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ)
Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)
willyam.pederssetti@gmail.com

Sady Mazzioni

Doutor em Ciências Contábeis e Administração (FURB)
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ)
Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)
E-mail: sady@unochapeco.edu.br

Cristian Baú Dal Magro

Doutor em Ciências Contábeis e Administração (FURB)
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ)
Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)
E-mail: crisbau@unochapeco.edu.br

Resumo:

O objetivo deste estudo é analisar a influência da participação das mulheres no Conselho de Administração (CA) sobre a legibilidade dos relatórios de administração, nas empresas listadas na bolsa de valores Brasil, Bolsa, Balcão - B3. A pesquisa se caracteriza como descritiva, com procedimentos documentais e abordagem quantitativa. A amostra é composta pelas 100 maiores empresas pelo ativo total listadas na [B]³ no ano 2018. Os dados foram analisados com uso da correlação e regressão linear múltipla. Os achados apontaram que a participação de mulheres no CA é inferior aos homens, com 9,67% do total de conselheiros, e presença em 56% das organizações, e presidindo o colegiado em 6% da amostra. Conclui-se que a legibilidade nos relatórios de administração das empresas é de difícil compreensão, pelo índice médio obtido de 16,55%. No conjunto de empresas investigadas, a presença de mulheres no CA contribuiu para a redução da legibilidade dos relatórios de administração, estatisticamente significativo ao nível de 10%, diferente do esperado.

- Submissão em: 12/11/2020.
- Envio para avaliação em: 12/11/2020.
- Término da avaliação em: 13/11/2020.
- Correções solicitadas em: 13/11/2020.
- Recebimento da versão ajustada em: 16/11/2020.
- Aprovação final em: 20/11/2020.

Palavras-Chave: Participação das Mulheres. Conselho de Administrativa. Legibilidade dos Relatórios.

Abstract:

The objective of the study is to analyze the influence of women's participation in the Board of Directors (CA) on the readability of management reports, in companies listed on B3. The research is characterized as descriptive, with documentary procedures and a quantitative approach. The sample is composed of the 100 largest companies by total assets listed in [B] 3 in 2018. The data were analyzed using correlation and multiple linear regression. The findings indicated that the participation of women in the Board is lower than that of men, with 9.67% of the total number of counselors, and presence in 56% of organizations, and presiding over the collegiate in 6% of the sample. It is concluded that the legibility in the management reports of the companies is difficult to understand, due to the average index obtained of 16.55%. In the group of companies investigated, the presence of women in the CA contributed to a reduction in the readability of management reports, which was statistically significant at the level of 10%, different from what was expected.

Keywords: Women's participation. Board of Directors. Readability of Reports.

1 Introdução

A complexidade inserida nos textos dos relatórios anuais das empresas gerou consideráveis preocupações entre órgãos reguladores, pesquisadores e profissionais, relacionado aos efeitos que essas informações podem causar na sociedade e no meio Ambiente (DRAGO *et al.*, 2015; GUAY *et al.*, 2016; LO *et al.*, 2017). Frente a isso, as mulheres estão gradativamente possuindo um papel importante na melhoria deste contexto nos conselhos de administração (GINESTI *et al.*, 2018).

Apesar da grande ascensão feminina no mercado de trabalho, apenas 57,8% das brasileiras estavam ativas no mercado de trabalho em 2008, enquanto nos homens esse percentual era de 80,5%, além disso, ainda existe uma grande diferença salarial entre atividades exercidas por mulheres e homens. Em 2008, o rendimento médio das trabalhadoras brasileiras foi de R\$ 700,00, ao passo que os trabalhadores do sexo masculino tiveram rendimento médio de R\$ 1.070,00 (CORAZZA *et al.*, 2019).

A presença de mulheres nos cargos de Diretoria e Conselho de Administração das empresas é ainda mais restrito. Porém, empresas que possuem mulheres em seu CA tem propensão a melhores resultados (GINESTI *et al.*, 2018). Este fenômeno iniciou a sua ocorrência com maior significância a partir do ano 2000, quando grandes empresas americanas se envolveram em fraudes contábeis (SANTOS *et al.*, 2014).

No Brasil, os estudos envolvendo o tema são relativamente recentes, prova disso é que existe apenas um Projeto de Lei (PL) no Senado Federal que versa sobre o assunto e prevê participação de no mínimo 30% de mulheres no CA das empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias e controladas e outras empresas em que a União, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social. Em sua justificativa, o PL 7179/2017 aponta que as mulheres ocupam somente 5% das cadeiras dos CA das empresas brasileiras (BRASIL, 2017).

Estudos anteriores têm relacionado a presença das mulheres no CA com diversos fatores, a exemplo do desempenho organizacional (CARTER *et al.*, 2003), transparência (GRZYBOVSKI, *et al.*, 2002), menor propensão à prática de corrupção (SANTOS *et al.*, 2013), envolvimento com Responsabilidade Social Corporativa (RSC) (DI MICELI; DONAGGIO, 2018).

É possível observar que as mulheres com presença no CA das empresas tendem a aumentar a transparência e a RSC das empresas, fazendo com que as informações divulgadas tenham um melhor formato de apresentação para melhor diálogo entre a empresa e suas partes interessadas. Partindo deste princípio norteador, criou-se a seguinte problemática de estudo: Qual a influência da participação das mulheres no Conselho de Administração sobre a legibilidade dos relatórios de administração, nas empresas listadas na B3? O estudo tem o objetivo de verificar a influência da participação das mulheres no Conselho de Administração sobre a legibilidade dos relatórios de administração, nas empresas listadas na B3.

A participação de mulheres no CA é tema de um número crescente de pesquisas que mantem o foco sobre a influência das conselheiras nas atividades e no desempenho das empresas as quais participam (TERJESEN *et al.*, 2009; ADAMS *et al.*, 2015). Ainda que pesquisas anteriores tenham abordado assuntos neste contexto, a temática do relacionamento entre diversidade de gênero e resultados positivos do motivados pela legibilidade dos relatórios do conselho são novos insights para pesquisas futuras (ADAMS *et al.*, 2015; HILLMAN, 2015; VELTE, 2018). Neste sentido, o estudo faz-se relevante ao colaborar com a literatura, na exploração dos limites do tema, ao abordar a atuação das mulheres em ambientes substancialmente ocupados na grande maioria por profissionais do gênero masculino. O mundo corporativo revela várias nuances, e a legibilidade é uma das muitas variáveis que são analisadas pelo campo empresarial, a fim de apreciar aspectos na tomada de decisão. E a presença de uma conselheira feminina torna-se um incremento, ou mesmo um elemento adicional na pesquisa, trazendo fatores e enfoques que ainda não tiveram um tratamento.

2 Revisão da Literatura

Esta seção apresenta o desenvolvimento da revisão da literatura dividido em duas subseções: participação das mulheres no conselho de administração e legibilidade dos relatórios de administração.

2.1 Participação das Mulheres no Conselho de Administração e a Atuação das Empresas

Apesar das mais diversas manifestações de igualdade de oportunidade, quanto ao gênero, ainda percebemos uma disparidade da mulher, aos cargos de maior escalão, em praticamente todos os segmentos da sociedade.

Percebe-se que as mulheres têm realizado cada vez mais atividades, antes majoritariamente executadas apenas por homens, mas em funções que não atingem ao nível executivo (SANTOS *et al.*, 2014). Dessa maneira, podemos citar o conceito de “teto de vidro”, para exemplificar as dificuldades que a classe feminina possui para galgar aos cargos de maior visibilidade e importância dentro das organizações.

Essa diferença direcionada às mulheres no mercado de trabalho, na maioria das vezes, de barreiras invisíveis, que impedem de conseguir salários maiores, progressão profissional e participação em cargos de níveis superiores (DAL MAGRO *et al.*, 2015).

As mulheres tradicionalmente marcam presença nas áreas profissionais, como o magistério e a enfermagem, e têm se inserido também em áreas profissionais de prestígio, como a medicina, a advocacia, a arquitetura e até mesmo a engenharia, tradicional reduto masculino (BRUSCHINI; LOMBARDI, 1999). É nessa seara que mulheres instruídas também se situam,

as executivas focalizadas neste artigo, pois, compreende-se que mulheres além de buscar maior nível de conhecimento, também usa de suas peculiaridades, que estão intrínsecas e que contribuem para as funções de maior responsabilidade. Holzmann (2000), cita que associado aos padrões comportamentais considerados típicos da mão-de-obra feminina como paciência, perspicácia, fidelidade, maior aceitação de trabalhos enfadonhos e resistência a monotonia, que resultam em maior docilidade à dominação do capital.

No entanto, ainda que essas mulheres estejam ocupando novos e promissores espaços de trabalho, nos quais sua inserção tem características bastante similares às dos homens, elas permanecem submetidas a uma desigualdade de gênero (BRUSCHINI; PUPPIN, 2004).

Por todos os movimentos e esforços de equidade, a mulher tem encontrado dificuldade, principalmente, de se colocar no mercado de trabalho em funções estratégicas. E essa distinção de gênero, amplia a ideia de dominação do homem sobre a mulher, e isso pode significar um atraso, em termos de conquistas por parte do lado feminino, por observarem que apesar do investimento em capacitação não tem retorno suficiente no mercado, em face desta desigualdade de tratamento (BOURDIEU, 2007).

De acordo com Almeida e Klotzke (2013), dentre as atividades do conselho de administração estão o monitoramento das decisões e a supervisão da gestão, e se apresenta como um dos principais mecanismos de governança corporativa e a partir disso, devem trabalhar em prol do interesse da companhia por completo.

Pelas estatísticas publicadas pelo IBGE referente a 2018, as mulheres estão em um patamar avançado quanto aos homens em três níveis importante de escolaridade. Da idade de 18 a 24 anos, com 34,1% para mulheres, contra 31,6% dos homens. Em outro nível, de 25 a 44 anos com ensino superior, com 21,5% para mulheres e 15,6% para homens, e no outro nível acima de 45 anos também observamos esta diferença, com 12,9% para mulheres e 11,6% para homens.

O estudo de Ginesti *et al.* (2018) constatou que a participação das mulheres no conselho da empresa, tem um impacto positivo na legibilidade da divulgação dos relatórios anuais nas empresas de menor porte e conseqüentemente com menor número de conselheiros, porém em empresas de grande porte o efeito é oposto a esse. Este estudo evidenciou que o aumento de conexões em conselhos menores, beneficiam os valores da diversidade de gênero, demonstrado uma relação entre a participação das mulheres nos CAs e a transparência nos relatórios anuais.

Grzybovski, *et al.* (2002), investigou o estilo feminino de gerenciamento empresarial em empresas familiares, analisando o juntamente com o perfil das mulheres gerentes. As executivas das empresas familiares cultivam valores, como a honestidade, a estima do ser humano e o companheirismo, o estilo de liderança é mais voltado para as pessoas do que para as tarefas, porém são muito focadas no poder, assumindo postura gerencial mais baseada no modelo masculino de gestão.

Existem diferentes conceitos para explicar como a presença de mulheres influência nas atividades do CA, no desempenho destes e qualidade dos relatórios de administração (LIAO *et al.*, 2015; TERJESSEN *et al.*, 2009). Estes estudos indicam que a maior diversidade de gênero no CA melhora o controle e fiscalização dos gerentes, formando um alinhamento dos interesses comuns dos decisores. A explicação para relevância das mulheres na geração de benefícios para o sistema de administração da empresa está alicerçada no fato que elas são diligentes, participam de mais reuniões do CA (HUSE; SOLBERG, 2006, ADAMS; FERREIRA, 2009). Acrescentando ainda, mulheres demonstram liderança mais focada, fazem mais perguntas e demonstram mais os valores éticos (CHONG, 2009), auxiliando assim no reforço dos mecanismos de governança corporativa, especialmente nas empresas com deficiências.

Em contra ponto, Ginesti *et al.* (2010) afirma que a escolha de CEO mulher, muitas vezes, está ligada ao fato de que a empresa e seu Conselho procuram mostrar um fato novo para os investidores em geral, que não somente a adequação do indivíduo ao posto que ocupa.

E ainda Lee e James (2007) observam a queda no preço de determinada ação após a nomeação de um novo CEO e mostram que essa queda é maior após uma mulher ser nomeada. De acordo com os autores, os investidores normalmente associam a nomeação de novo CEO com um aumento da incerteza, e esta incerteza é maior quando o CEO é uma mulher.

Por outro lado, Nelson e Quick (2013) argumentam que conselhos mais homogêneos, com pouca diversidade entre os membros, são mais propensos a sofrer de *groupthinking*, sendo que para Roland (2009), o *groupthinking* estava presente nos escândalos da Enron e Worldcom. Assim Carter, *et al.* (2003) e Brammer (2007), defendem que a presença de mulheres nos conselhos de administração e na diretoria aumenta a diversidade e diminui o *groupthinking*, o que pode aumentar o valor e desempenho da empresa, pois uma equipe diversificada proporciona pontos de vistas diversos e conseqüentemente torna o processo de tomada de decisão mais eficiente.

2.2 Legibilidade dos Relatórios de Administração

O nível de compreensibilidade das informações baseia-se no grau de clareza de como estão expostos estes dados. Os estudos de legibilidade tem sido usados para examinar a existência de correlação entre o nível de legibilidade e atributos, como lucratividade, tamanho, alavancagem e classificação industrial, além disso, existe a possibilidade que nível de legibilidade é utilizado como uma técnica para mascarar más ou melhorar boas notícias (PRUSTY; KUMAR, 2018). Trazendo para o cenário econômico atual, mais precisamente nos relatórios de administração das empresas listadas na B3, e legibilidade destes demonstrativos podem ser de maior ou menor compreensão, conforme os interesses da organização. Para Miranda, *et al.* (2018), a compreensão das informações divulgadas pelas empresas em parte depende do nível de complexidade com que essas informações são veiculadas.

Dessa maneira, a legibilidade dos relatórios, segundo Curto (2014), é um termo utilizado para caracterizar fatores tipográficos e a avaliação da qualidade de um texto, baseado na estrutura da escrita e na facilidade de leitura. A legibilidade de uma informação se refere ao grau de dificuldade na compreensão de um texto, ou a formação de relatórios tendenciosos (SUBRAMANIAN *et al.*, 1993; MIRANDA *et al.*, 2018).

A capacidade de percepção da informações de forma descomplicada, segundo Fakhfakh (2015), caracteriza a compreensão de forma qualitativa de uma informação e está relacionada, linguisticamente, à percepção da mensagem correta do texto que se deseja transmitir e que isso pode servir de instrumento para diminuir os ruídos entre os elaboradores das informações e seus usuários. As ferramentas utilizadas para medir a legibilidade analisam prioritariamente o significado, ou seja, o entendimento do relatório em questão (PRUSTY; KUMAR, 2018). Há uma concordância que a facilidade de entendimento é uma das características mais importantes de relatórios de gestão, tão importante quanto os outros elementos intrínsecos (WANG *et al.*, 2018).

Um grau razoável de legibilidade dos relatórios de administração torna-se imprescindível, por ser um veículo transmissor, e a necessidade de ser razoavelmente claro para atingir sua finalidade de divulgar o que considera importante. E quando falamos de empresas que estão listadas na B3, existe muito mais exigibilidade neste sentido, pois, envolve investidores, *stakeholders* e outros elementos, que utilizam desta informação para a tomada de decisão. Assim, Silva e Fernandes (2009), apontam que se deve ter atenção especial para a

maneira como os textos narrativos dos fatos relevantes são divulgados, haja vista que a legibilidade pode representar uma melhoria na evidenciação da informação contábil.

Um fator importante a ser destacado, é o aumento da legibilidade dos relatórios de administração em empresas que contenham um número elevado de mulheres em seu CA (GINESTI *et al.*, 2018). Porém este movimento das mulheres em cargos mais elevados nas empresas é ainda algo recente (TERJESEN *et al.*, 2009; IBGE, 2018), o qual necessita ser constantemente desenvolvido e consolidado (ADAMS; FERREIRA, 2009).

Akhtaruddin e Haron (2010), defendem que a divulgação feita por uma empresa é de suma importância, para o seu crescimento e desenvolvimento, pois permite que os usuários externos avaliem adequadamente o desempenho da empresa, sendo corroborado por Dubay (2004), onde afirma que o relatório da administração é um documento publicado pelas organizações, nas quais a administração divulga as informações de acordo com a conjuntura econômica, do seu desempenho, dos investimentos. Sendo reforçado por Silva e Rodrigues (2010), que indica o relatório de administração como um dos documentos, mais utilizados pelos usuários em geral para avaliar o desempenho das empresas.

Para Dubay (2004), os relatórios devem conter alguns aspectos, como não usar jargões, usar palavras simples e curtas, usar linguagem familiar, gramática, pontuação e ortografia corretas, para que os documentos tenham maior compreensão, e possuem mais de 200 fórmulas atualmente e vários estudos que atestam os modelos estatísticos para calcular a legibilidade.

Em pesquisas anteriores, Laksmana, *et al.* (2012), constataram ser de grau de dificuldade alto de compreensão dos relatórios. No contexto brasileiro, há poucas pesquisas da legibilidade dos relatórios de administração, centradas principalmente para as notas explicativas ou fatos relevantes, como o estudo de Silva e Fernandes (2009), que considerou a amostra com 10% de fácil compreensão.

3 Materiais e Métodos

Esta pesquisa tem caracterização de natureza explicativa quanto aos objetivos, documental quanto aos procedimentos e quantitativa quanto à abordagem do problema (GIL, 2002). Os dados foram coletados na Economática®, no site da [B]3 e no website das empresas pesquisadas, conforme Quadro 1 e Quadro 2.

A população da pesquisa é composta pelas empresas listadas na [B]3 no ano de 2018, sendo excluídas as instituições financeiras e empresas que não possuíam as informações pesquisadas. Após este procedimento, a amostra da pesquisa foi composta pela seleção das 100 maiores empresas pelo seu ativo total. Essa escolha foi motivada pela relevância que essas maiores empresas representam na influência da composição dos seus conselhos de administração sobre as menores empresas (ANDRADE *et al.*, 2009).

A variável dependente do estudo é a legibilidade dos relatórios de administração, aferida pelo uso do software denominado *Gunning's Fog Index*, elaborada conforme a Equação 1.

$$GFI = \left[\frac{NP}{NF} + NFD \right] . 0,4 \quad (1)$$

Onde:

GFI = *Gunning's Fog Index*;

NP = Número de palavras;

NF = Número de frases;

NFD = Número de frases difíceis.

Zobaran (2019) e Lo, Ramos e Rogo (2017) observam que a equação foi modelada por Robert Gunning em 1952 e utiliza o tamanho médio das sentenças e o percentual de palavras

com mais de três sílabas. A equação gera um índice de 0 a 20 e calcula o grau de escolaridade que o leitor necessita para compreender o texto pela primeira vez.

Para constituir a variável dependente, os relatórios de administração foram baixados individualmente, por empresa, em uma pasta própria, a qual posteriormente foi calculada conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Variável dependente

Variável	Métricas	Autores de base	Fonte dos dados
Legibilidade dos Relatórios de Administração = LEGRA	<i>Gunning's Fog Index</i> Equação 1	Dubay (2004)	B3, Web site empresas, relatórios anuais de sustentabilidade

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

O Quadro 1 apresenta a variável dependente, definida como legibilidade dos relatórios de administração. Esta variável foi baseada nos estudos de Dubay (2004), o qual indica que a legibilidade dos relatórios de administração tem relevância e influência nos resultados da empresa e no volume de investimentos realizados nas empresas de capital aberto. O Quadro 2, apresenta o conjunto de variáveis independentes selecionadas para explicar o comportamento da variável dependente.

Quadro 2 - Variáveis de controle

Variável	Métrica	Autores de base	Coleta
Mulheres no CA = NMCA	Nº de mulheres no conselho em relação ao total de membros do CA	Beuren e Vaccari (2016)	B3
Mulheres no CA = PMCA	Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para CA com a presença de mulheres e 0 para as demais	Farrell e Hersch (2005)	B3
Mulheres Presidentes do CA = MPCA	Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas com mulheres na presidência e 0 para as demais	Rocha, <i>et al</i> (2014)	B3
Crescimento das vendas = (CV)	$\frac{\text{Vendas do ano } t - \text{vendas do ano } t-1}{\text{Vendas do ano } t-1}$	Kabir e Rahman (2016)	Economática®
Rentabilidade dos ativos (ROA)	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}}$	Chen <i>et al.</i> (2015); Shah <i>et al.</i> (2009)	Economática®
Lucro operacional = EBITDA	<i>Lucro operacional antes do IR e resultado financeiro + depreciação + amortização</i>	Martins <i>et al</i> (2019)	Economática®
Tamanho = TAM	Logaritmo natural do valor contábil dos ativos totais da empresa	Habbash <i>et al.</i> (2014); Rajpal (2012)	Economática®
Auditoria = AUD	Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas auditadas por big four e 0 para as demais	Carpes, Pamplona e Cunha (2019)	Economática®
Nível de Governança Corporativa (NGC)	Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas com níveis diferenciados de governança corporativa diferenciado e 0 para as demais	Catapan e Colauto (2014)	B3
Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas participantes da carteira teórica ISE e 0 para as demais	Sousa e Faria (2019)	B3

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

As informações relativas à participação das mulheres no CA foram coletadas do Formulário de Referência, de forma manual e individual. O uso da variável correspondente ao número de mulheres no CA pode ser constatada no estudo de Beuren e Vaccari (2016), Farrell e Hersch (2005) e Rocha *et al* (2014).

Outras variáveis explicativas correspondem aos aspectos financeiros e de resultados das empresas, já foram consideradas em estudos prévios, como: crescimento das vendas,

rentabilidade dos ativos, EBITDA e tamanho (KABIR; RAHMAN, 2016; CHEN *et al.*, 2015; SHAH *et al.*, 2009; MARTINS *et al.*, 2019; HABBASH *et al.*, 2014; RAJPAL, 2012).

Aspectos vinculados a auditoria, Nível de Governança Corporativa e Índice de Sustentabilidade Empresarial foram utilizados em outras pesquisas, a exemplo de Catapan e Colauto (2014), Carpes *et al.* (2019) e Sousa e Faria (2019).

Na análise dos dados foram consideradas a análise descritiva, a correlação de Pearson e a regressão linear múltipla. Os cálculos do nível de legibilidade dos relatórios de administração foram realizados, após a extração dos relatórios das empresas diretamente de suas páginas corporativas, de acordo com as necessidades do modelo, atendendo assim os pressupostos requeridos.

4 Análise dos Resultados

Nesta seção, apresentam-se os resultados da investigação. Inicialmente, apresenta-se os resultados do cálculo da legibilidade dos relatórios de administração, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Legibilidade dos relatórios de Administração

Média da legibilidade	Menor legibilidade	Maior legibilidade	Desvio padrão
16,55	11,40	20,00	1,962

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

A legibilidade de um relatório, a partir do modelo de *Gunnin's Fog Index*, gera um índice que varia entre 0 e 20. No caso específico, a Tabela 1 demonstra que o índice apresentou média de 16,55. Para o entendimento do grau de legibilidade, a classificação apresentada no Quadro 3 demonstra o nível de compreensão necessário para cada grau auferido.

Quadro 3 - Classificação de compreensão pelo grau de legibilidade

Nível de Compreensão	Grau de Legibilidade	Nº de empresas da amostra
Complexo	Índice igual ou superior a 18	26
Difícil	Índice de 14 a 17,9	64
Ideal	Índice de 12 a 13,9	8
Aceitável	Índice de 10 a 11,9	2
Infantil	Índice de 8 a 9,9	0

Fonte: adaptado de Li (2008) por Araújo (2019).

Zobaran (2019) considera que o nível de compreensão ideal de veria ser “infantil”, e que por consequência o índice para a leitura deveria ser até o grau 8, sendo que um índice acima de 14 nesta escala é considerado difícil. Na amostra investigada, com exceção de dois relatórios que apresentaram escala de 11,40 e 11,60, respectivamente, e mais 8 relatórios alcançaram nível aceitável de legibilidade, todos os demais relatórios alcançaram índices de dificuldade de difícil ou complexo, representando 90% da amostra.

Os resultados do estudo são coerentes com as pesquisas Laksmana, *et al.* (2012) e Silva e Fernandes (2009), com níveis de legibilidade considerados de difícil ou muito difícil entendimento.

O Quadro 4 detalha o grau de instrução necessário para cada nível de legibilidade. O índice de legibilidade encontrado na pesquisa é de 16,55 e a escala de classificação se enquadra em universitário no 4º ano, com viés para universitário completo. O resultado indica a exigência de grau de escolaridade significativo para compreender os relatórios, podendo gerar dificuldades aos usuários interessados.

Quadro 4 - Classificação de compreensão da Legibilidade

<i>Gunning's Fog Index</i> (índice)	Grau de Escolaridade para Compreensão
17 a 20	Universitário completo
16	Universitário 4º ano
15	Universitário 3º ano
14	Universitário 2º ano
13	Universitário 1º ano
12	Ensino médio completo
11	Ensino Médio 3º ano
10	Ensino Médio 2º ano
9	Ensino Médio 1º ano
8	8º ano
7	7º ano
0 a 6	6º ano

Fonte: adaptado de Dubay (2004), por Zobaran (2019).

Após compreender a variável dependente, faz-se a análise das variáveis explicativas. A Tabela 2 demonstra o cenário da presença das mulheres no Conselho de Administração na amostra investigada.

Tabela 2 - Mulheres e homens no Conselho de Administração

Participação	Total de conselheiros	Frequência	Presença no	Presidente do	Frequência
Homens	729	90,33%	100%	94	94%
Mulheres	78	9,67%	56%	6	6%
Total	807	100%		100	100%

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

A Tabela 2 demonstra que nas 100 empresas pesquisadas a presença das mulheres em CA ocorre em 56% das empresas. Este resultado é um pouco superior ao encontrado por Corazza *et al.* (2019), que ao pesquisar 262 empresas listadas na [B]3 no ano de 2017, constatou a presença em 42% das empresas. Esta diferença pode ser explicada pela diferença na constituição das amostras, que possuem características distintas.

Na Tabela 3 é demonstrada a correlação entre os índices de legibilidade e a presença de mulheres no Conselho de Administração.

Tabela 3 - Correlação entre as variáveis

Variável	LEGRA	PMCA	MPCA	ROA	EBTDA	TAM	AUD	NGC	ISE
LEGRA	1								
PMCA	0,166	1							
MPCA	-0,043	0,224*	1						
ROA	0,143	0,066	0,008	1					
EBTDA	0,205*	0,08	-0,067	0,039	1				
TAM	0,216**	0,088	-0,067	0,03	0,954**	1			
AUD	0,057	0,017	-0,153	-0,005	0,096	0,049	1		
NGC	0,072	-0,026	0,142	-0,114	0,026	0,078	0,131	1	
ISE	0,290**	0,179	0,069	-0,025	-0,048	-0,058	0,205*	0,072	1

LEGRA = Legibilidade dos relatórios de administração; PMCA = Presença de mulheres no Conselho de Administração; MPCA = Mulheres Presidentes do CA; CV = Crescimento das vendas; ROA = Rentabilidade dos ativos; EBITDA = Lucro operacional; TAM = Tamanho; AUD = Auditoria; NGC = Nível de Governança Corporativa; ISE = Índice de Sustentabilidade Empresarial.

* A correlação é significativa no nível 0,05; ** A correlação é significativa no nível 0,01; (2 extremidades).

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

A Tabela 3 demonstra a correlação entre as variáveis de controle, sendo que foi isolada a variável NMCA, a fim de analisar as demais variáveis sem a influência desta. Já a Tabela 4 apresenta a correlação da legibilidade com as variáveis de controle relacionadas com a participação das mulheres no CA (NMCA, PMCA e MPCA).

Tabela 4 - Correlação da Legibilidade com a presença de mulheres

Variáveis	LEGRA	NMCA	PMCA	MPCA
LEGRA	1			
MCA	0,044	1		
PMCA	0,166*	0,752**	1	
MPCA	-0,043	0,267**	0,224**	1

LEGRA = Legibilidade dos relatórios de administração; PMCA = Presença de mulheres no Conselho de Administração; MPCA = Mulheres Presidentes do CA; CV = Crescimento das vendas; ROA = Rentabilidade dos ativos; EBITDA = Lucro operacional; TAM = Tamanho; AUD = Auditoria; NGC = Nível de Governança Corporativa; ISE = Índice de Sustentabilidade Empresarial.

* A correlação é significativa no nível 0,05; ** A correlação é significativa no nível 0,01; (2 extremidades).

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

Na Tabela 3, pode-se destacar que as variáveis que obtiveram correlação ao nível de significância de 99% com duas externalidades, foi o tamanho da empresa com relação ao ebitda mantendo uma correlação de 95,4% as demais variáveis não demonstraram correlação representativa. Já na Tabela 4, a qual apresenta a análise somente das variáveis relacionadas a presença de mulheres no CA, apenas as variáveis NMCA em relação a PMCA apresentaram correlação representativa, ao nível de 75,2%, explicado pela relação direta e dependente destas variáveis. Essas análises confirmam a afirmação de Terjesen, *et al.* (2009) o qual em sua análise de revisão da atuação de mulheres nos quadros diretivos das empresas não encontrou evidências de relação desta composição com os índices de rentabilidade das empresas. Porém esses achados destoam do estudo de Ginesti, *et al.* (2018), o qual encontrou correlação entre o número de mulheres no CA de algumas empresas com os seus índices de legibilidade.

Os resultados estão alinhados com os estudos realizados por Ginesti *et al.* (2018) e Velte (2018), principalmente em relação a variável dependente (nível de legibilidade) em relação a presença de mulheres na composição do CA das empresas.

A Tabela 5 demonstra a influência das variáveis explicativas sobre a variável dependente.

Tabela 5 – Influência da participação das mulheres no CA e outros fatores explicativos sobre a legibilidade

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizado	t	Significância	Estatísticas de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF
Constante	15,666	0,634		24,712	0,000		
NMCA	-3,474	2,100	-0,250	-1,654	0,102	0,377	2,651
PMCA	1,034	0,572	0,262	10,809	0,074	0,412	2,430
MPCA	-0,588	0,841	-0,072	-0,699	0,486	0,825	1,212
CV	-1,725	0,877	-0,191	-1,966	0,052	0,918	1,089
ROA	5,702	3,185	-0,169	10,790	0,077	0,974	1,027
EBITDA	1,958	7,828	0,080	0,250	0,803	0,084	11,935

TAM	3,332	6,840	0,157	0,487	0,627	0,083	12,095
AUD	0,062	0,588	0,011	0,106	0,916	0,843	1,186
NGC	0,324	0,465	0,071	0,697	0,488	0,838	1,194
ISE	1,331	0,462	0,282	20,879	0,005	0,900	1,111

LEGRA = Legibilidade dos relatórios de administração; PMCA = Presença de mulheres no Conselho de Administração; MPCA = Mulheres Presidentes do CA; CV = Crescimento das vendas; ROA = Rentabilidade dos ativos; EBITDA = Lucro operacional; TAM = Tamanho; AUD = Auditoria; NGC = Nível de Governança Corporativa; ISE = Índice de Sustentabilidade Empresarial.

* A correlação é significativa no nível 0,05; ** A correlação é significativa no nível 0,01; (2 extremidades).

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

Importante observar que quanto maior o valor do *Gunning's Fog Index* menor a legibilidade do relatório de administração. Portanto, espera-se uma relação negativa das variáveis de presença das mulheres no CA com a legibilidade dos relatórios de administração. Assim, espera-se que a presença das mulheres no CA conceda maior legibilidade para as divulgações.

Das variáveis selecionadas no estudo, a presença de mulheres no CA apresentou relação positiva e significativa com a variável dependente. Portanto, no conjunto de empresas investigadas, a presença de mulheres no CA contribuiu para a redução da legibilidade dos relatórios de administração, estatisticamente significativo ao nível de 10%, diferente do esperado.

Em relação às variáveis de número de mulheres no Conselho de Administração (NMCA) e de mulheres na presidência do CA (MPCA), embora tenham apresentado relação negativa com a variável dependente, conforme esperado, não foi constatada significância estatística. Isso pode ser explicado pelo baixo número de mulheres que estão presentes no CA das empresas, fazendo com que a variável de proporção de mulheres no CA e na presidência do CA não tenha efeito significativo sobre a legibilidade dos relatórios de administração.

Estes resultados não convergem com os achados de Ginesti *et al.* (2018), os quais constataram que a presença de mulheres nos níveis mais elevados das empresas auxilia na formação de relatórios mais legíveis e melhores resultados, principalmente em empresas de maior porte.

Em relação ao crescimento de vendas, os resultados apresentaram uma relação negativa e significativa com a variável dependente, indicando pela forma como foi estabelecido o *Gunning's Fog Index* que empresas com menores níveis de crescimento apresentam relatórios com maior legibilidade. Estes resultados podem ser comparados aos de Laksmana, *et al.* (2012), os quais demonstram que as empresas com maior legibilidade em sua amostra detêm menores níveis de crescimento.

Para as variáveis ROA e ISE as relações foram positivas e estatisticamente significativas com a variável dependente, ao nível de 10% e 1%, respectivamente. Deste modo, empresas que apresentaram maiores retornos sobre ativos e que pertencem a carteira teórica do Índice de Sustentabilidade Empresarial, se mostraram mais propensas a produzir relatórios com menor capacidade de legibilidade, corroborando com os resultados apresentados por Miranda, *et al.* (2018) os quais apresentam interpretações semelhantes.

Para as variáveis EBTIDA, tamanho, auditoria e Nível de Governança Corporativa, os resultados não apresentaram significância estatística para explicar a variável dependente, prejudicando uma análise mais profunda. A variável auditoria não possui relação com a variável dependente, explicado pela independência que ela possui, não demonstrando qualquer relação.

5 Considerações Finais

Para analisar a participação das mulheres no Conselho de Administração das empresas listadas na [B]3 na legibilidade dos relatórios de administração, o estudo investigou as cem maiores empresas não financeiras.

Por se tratar de publicações legais, os relatórios anuais de administração descrevem informações tangíveis e intangíveis sobre as atividades desempenhadas pela organização, como perspectivas futuras, tecnologia, sustentabilidade, apelo ambiental e humano. Assim, a busca de um texto claro e compreensivo do documento traz credibilidade e entendimento a todos os seus interessados.

Na amostra investigada, o nível de legibilidade identificado ficou caracterizado como de difícil compreensão e necessidade de grau de instrução próximo ao de nível superior completo. Neste sentido, fica uma reflexão quanto a intenção de complexar o relatório, se por desejar elitizar intelectualmente, por deixar obscuro algumas informações que não sejam de interesse de transmitir, ou mesmo um padrão textual mais apurado.

Nas 100 empresas investigadas, a presença das mulheres no conselho de administração é reduzida, representando apenas 9,67% do total de conselheiros, presença em 56% dos conselhos e presidindo apenas 6% dos colegiados. Os resultados indicam claramente que a presença das mulheres no CA não contribuíram para a maior legibilidade dos relatórios de administração. Pelo contrário, a presença de mulheres no CA foi responsável pela redução da legibilidade, enquanto a proporção de mulheres no CA e ocupar o cargo de presidente do CA, não se mostraram relevantes. Explicado por fatores e características das empresas estudadas, porém podendo ser modificado por iniciativas de aumento do número de mulheres participando dos cargos de direção das empresas.

A contribuição teórica o presente estudo ocorre em função de ser o primeiro trabalho na literatura recente a abordar o nível de legibilidade em relação a presença de mulheres na diretoria das empresas, observando um contexto nacional das organizações de capital aberto. O estudo preencheu uma lacuna da literatura científica, além de seus dados servirem de base para o desenvolvimento de novas discussões e avaliação do aumento do número de mulheres nas administrações das empresas.

Para estudos futuros, sugere-se inserir outras variáveis explicativas, com intuito de investigar e interpretar a relação da legibilidade, não somente dos relatórios de administração, como outras publicações organizacionais. Outra sugestão é utilizar diferentes métricas para o cálculo da legibilidade.

Dentre as limitações do estudo, cita-se o fato de ter sido considerada uma amostra restrita, impedindo a generalização dos resultados. Outra limitação está relacionada com o modelo utilizado para se obter o nível de legibilidade, que pode não ser o mais indicado para publicações na língua portuguesa, embora utilizado em outros estudos nacionais.

Referências

ADAMS, R. B.; FERREIRA, D. Women in the boardroom and their impact on governance and performance. **Journal of Financial Economics**, New York, v. 94, n. 2, p. 291-309, 2009. Doi: 10.1016/j.jfineco.2008.10.007.

ADAMS, R. B.; DE HAAN, J.; TERJESEN, S.; VAN EES, H. Board diversity: moving the field forward, **Corporate Governance: International Review**, Emilia-Romagna, v. 23, n. 2, p. 77-82, 2015. Doi: 10.1111/corg.12106.

AKHTARUDDIN, M.; HARON, H. Board ownership, audit committees' effectiveness, and corporate voluntary disclosures. *Asian Review of Accounting*, London, v. 18, n. 3, p. 245-259, 2010. Doi: 10.1108/13217341011089649.

ARAÚJO, J. P. **Complexidade e legibilidade das notas explicativas: uma proposta para aplicação do índice Fog**. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

ALMEIDA, R. S.; KLOTZLE, M. C. Governança corporativa: análise da composição do conselho de administração no setor de energia elétrica do Brasil. *Revista de Administração da UNIMEP*, Lins, v.11, p.157, 2013. Doi: 10.15600/1679-5350/rau.v11n1p156-180.

ANDRADE, L. P.; SALAZAR, G. T.; CALEGÁRIO, 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, 2009. Doi: 10.1590/S1678-69712009000400002.

BEUREN, I. M.; VACCARI, N. A. D. Participação feminina na governança corporativa de empresas familiares listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, João Pessoa, v.5, n 1, p. 113-131, 2016. Doi:10.18405/recfin20170107.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BRAMMER, S; MILLINGTON, A; PAVELIN, S. Gender and ethnic diversity among UK corporate boards. *Corporate Governance: An International Review*, Emilia-Romagna, v. 15, n. 2, p. 393-403, 2007. Doi: 10.1111/j.1467-8683.2007.00569.x.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 7.179-A, de 2017**. Câmara dos Deputados, Brasília. 2017. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1536286&filena me=PL+7179/2017>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M. R. Médicas, arquitetas, advogadas e engenheiras: mulheres em carreiras profissionais de prestígio. *Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 9-24, 1999. Doi: stable/43904079.

BRUSCHINI, M. C. A.; PUPPIN, A. B. Trabalho das mulheres executivas no Brasil no final do século XX. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 121, v.34, p. 105-138, 2004. Doi: 10.1590/S0100-15742004000100006.

CARPES, D. A.; PAMPLONA, E.; CUNHA, P. R. Influência da estrutura de auditoria, conselho de administração e qualidade da informação contábil no índice market to book value de empresas brasileiras listadas na B3. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 37-56, 2019. Doi: 10.22478/ufpb.2318-1001.2019v7n2.41757.

CARTER, D. A.; SIMKINS, B. J.; SIMPSON, W. G. Corporate governance, board diversity, and firm value. *Financial review*, s. l., v. 38, n. 1, p. 33-53, 2003. Doi: 10.1111/1540-6288.00034.

- CATAPAN, A.; COLAUTO, R. D. Governança corporativa: uma análise de sua relação com o desempenho econômico-financeiro de empresas cotadas no Brasil nos anos de 2010-2012. **Contaduría y Administración**, Coyoacán, v. 59, n. 3, p. 137-164, 2014.
- CHEN, X.; CHENG, Q.; WANG, X. Does increased board independence reduce earnings management? Evidence from recent regulatory reforms. **Review of Accounting Studies**, London, v. 20, n. 2, p. 899-933, 2015. Doi: 10.1007/s11142-015-9316-0.
- CHONG, M. Employee participation in CSR and corporate identity: Insights from a disaster-response program in the Asia-Pacific. **Corporate Reputation Review**, Michigan, v. 12, n. 2, p. 106-119, 2009. Doi: 10.1057/crr.2009.8.
- CORAZZA, F.; KRUGER, S. D.; MOURA, G. D.; DAL MAGRO, C. B. Participação das mulheres no conselho de administração e o gerenciamento de resultados. In: Congresso UFSC de iniciação científica em contabilidade, 9., 2019, Florianópolis. **Anais eletrônicos [...]**. Florianópolis, UFSC, 2019. Disponível em: <http://dvl.ccn.ufsc.br/10congresso/anais/9CCF/20190709114033.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.
- CURTO, P. **Classificador de textos para o ensino de português como segunda língua**. 2014. Tese (Master's thesis) - Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa: Lisboa, 2014.
- DAL MAGRO, C. B.; VERGHI, D. P.; SILVA, M. Z.; DANI, A. C. Glass Ceiling em cargos de Board e seu impacto no Desempenho Organizacional. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 15, n. 34, 2018, p. 158-180, 2015.
- DI MICELI, A.; DONAGGIO, A. **Women in business leadership boost ESG performance: existing body of evidence makes compelling case**. Private Sector Opinion, n. 42. International Finance Corporation, Washington, World Bank, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31057>. Acesso em: 12 dez. 2019.
- DUBAY, W. H. **The principles of readability**. **Impact Information**, Costa Mesa, 25 Ago. 2004.
- DRAGO, C.; MILLO, F.; RICCIUTI, R.; SANTELLA, P. Corporate governance reforms, interlocking directorship and company performance in Italy, **International Review of Law and Economics**, London, v. 41, p. 38-49, 2015. Doi: 10.1016/j.irl.2014.09.003.
- FAKHFAKH, M. The readability of international illustration of auditor's report: An advanced reflection on the compromise between normative principles and linguistic requirements. **Journal of Economics, Finance and Administrative Science**, New York, v. 20, n. 38, p. 21-29, 2015. Doi: 10.1016/j.jefas.2015.02.001.
- FARRELL, K. A.; HERSCH, P. L. Additions to corporate boards: the effect of gender. **Journal of Corporate Finance**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 85-106, 2005. Doi: 10.1016/j.jcorpfin.2003.12.001.

- GINESTI, G.; DRAGO, C.; MACCHIONI, R.; SANNINO, G. Female board participation and annual report readability in firms with boardroom connections. **Gender in Management: An International Journal**, Cambridge, v. 33, n. 4, p. 269-314, 2018. Doi: 10.1108/GM-07-2017-0079.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRZYBOVSKI, D.; BOSCARIN, R.; MIGOTT, A. M. B. Estilo Feminino de Gestão em Empresas Familiares Gaúchas. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 185-207, 2002. Doi: 10.1590/S1415-65552002000200011.
- GUAY, W.; SAMUELS, D.; TAYLOR, D. Guiding through the fog: financial statement complexity and voluntary disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, Massachusetts, v. 62 n. 2/3, p. 234-269, 2016. Doi: 10.1016/j.jacceco.2016.09.001.
- HABBASH, M.; XIAO, L. S. A.; DIXON, R. Are independent directors and supervisory directors effective in constraining earnings management? **Journal of Finance, Accounting and Management**, Amsterdam, v. 5, n. 1, p. 125-160, 2014.
- HILLMAN, A. Board diversity: beginning to unpeel the onion. **Corporate Governance: An International Review**, Emilia-Romagna, v. 23, n. 2, p. 104-107, 2015. Doi: 10.1111/corg.12090.
- HUSE, M.; SOLBERG, A. G. Gender-related boardroom dynamics: how Scandinavian women make and can make contributions on corporate boards. **Women in Management Review**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 113-130, 2006. Doi: 10.1108/09649420610650693.
- HOLZMANN, L. Notas sobre as condições da mão-de-obra feminina frente às inovações tecnológicas. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 4, p. 258-273, 2000. Doi: 10.1590/S1517-45222000000200010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estudos e Pesquisas, Informação Demográfica e Socioeconômica**. Brasília, Estatísticas de Gênero Indicadores sociais das mulheres no Brasil n.38. 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf. Acesso em: 29 nov. 2018.
- KABIR, H.; RAHMAN, A. The role of corporate governance in accounting discretion under IFRS: Goodwill impairment in Australia. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, Auckland, v. 12, n. 3, p. 290-308, 2016. Doi: 10.1016/j.jcae.2016.10.001.
- LAKSMANA, I.; TIETZ, W.; YANG, Y. Compensation discussion and analysis (CD&A): Readability and management obfuscation. **Journal of Accounting and Public Policy**, Madrid, v. 31, n. 2, p. 185-203, 2012. Doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2011.08.003.

LEE, P. M.; JAMES, E. H. She'□e□os: gender effects and investor reactions to the announcements of top executive appointments. **Strategic Management Journal**, Belgrade, v. 28, n. 3, p. 227-241, 2007. Doi: 10.1002/smj.575.

LI, F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal of Accounting and Economics**, Massachusetts, v. 45, n. 3, p. 221-247, 2008. Doi: 10.1016/j.jacceco.2008.02.003.

LIAO, L.; LUO, L.; TANG, Q. Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure. **British Accounting Review**, London, v. 47, n. 4, p. 409-424, 2015. Doi: 10.1016/j.bar.2014.01.002.

LO, K.; RAMOS, F.; ROGO, R. Earnings management and annual report readability. **Journal of Accounting and Economics**, Massachusetts, v. 63, n. 1, p. 1-25, 2017. Doi: 10.1016/j.jacceco.2016.09.002.

MARTINS, S. O.; LIMA, W. R. S.; SOEIRO, G.; CARDOSO, N. F.; CIASCA, D. N. Análise das informações financeiras e não financeiras apresentadas no relato integrado das empresas listadas na B3 no ano de 2018 sob a ótica da criação de valor para o shareholder. In: Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental, 4., 2019, São João Del-Rei. **Anais eletrônicos [...]**. 2019. São João Del-Rei: UFRJ, 2019. Disponível em: <http://www.csearsouthamerica.net/events/index.php/csca/csca2019/paper/view/357>. Acesso em: 20 jun. 2019.

MIRANDA, I. A.; REINA, D.; LEMES, S. Grau de legibilidade dos relatórios financeiros em empresas do novo mercado. In: USP International Conference in Accounting. 18., 2018, São Paulo. **Anais eletrônicos [...]**. São Paulo: USP, 2018. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/1102.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

NELSON, D. L.; QUICK, J. C. **Organizational behavior: Science, the real world, and you**. Boston: Cengage learning, 2013.

PRUSTY, T.; KUMAR, A. Linkage of corporate governance with business responsibility reporting readability: an empirical study. **Global Management Review**, Varanasi, v. 12, n. 1, p. 21-36, 2018.

RAJPAL, H. Independent Directors and Earnings Management: Evidence from India. **International Journal of Accounting and Financial Management Research**, Manchester, v. 2, n. 4, p. 2249-6882, 2012.

ROCHA, R. M.; NOBRE, T. M. S.; LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. Conselho de administração e desempenho nas maiores companhias listadas na BM&FBOVESPA. In: Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis -AdCont, 5., 2014, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos [...]**. Rio de Janeiro, Adcont, 2014. Disponível em: <http://adcont.net/index.php/adcont/adcont2014/paper/view/1213/296>. Acesso em: 24 nov. 2019.

ROLAND, B. **Groupthink: Collective Delusions in Organizations and Markets**. NBER Working Paper, n. 14764, New York, 2009.

SANTOS, C. M. M.; TANURE, B.; CARVALHO, A. M. N. Mulheres executivas brasileiras: O teto de vidro em questão. **Revista Administração em Diálogo**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 56-75, 2014. Doi: 10.20946/rad.v16i3.13791.

SANTOS, R. A.; GUEVARA, A. J. H.; AMORIM, M. C. S. Corrupção nas organizações privadas: análise da percepção moral segundo gênero, idade e grau de instrução, **Revista de Administração**, São Paulo, v.48, n.1, p.53-66, 2013. Doi: 10.5700/rausp1073.

SHAH, S. Z. A.; ZAFAR, N.; DURRANI, T. K. Board composition and earnings management an empirical evidence form Pakistani Listed Companies. **Middle eastern finance and economics**, Tehran, v. 3, n. 29, p. 30-44, 2009.

SILVA, C. A. T.; FERNANDES, J. L. T. Legibilidade dos fatos relevantes no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea-RAC Eletrônica**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 142-159, 2009.

SILVA, C. A. T.; RODRIGUES, M. G. A relevância do relatório da administração para o usuário da informação: um estudo experimental. **Revista de Informação Contábil**, Recife, v. 4, n. 1, p. 41-56, 2010.

SOUSA, T. S.; DE FARIA, J. A. Demonstração do valor adicionado (DVA): uma análise da geração e distribuição de riquezas das empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) B3. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 137-154, 2019. Doi: 10.18028/rgfc.v8i2.7376.

SUBRAMANIAN, R.; INSLEY, R. G.; BLACKWELL, R. D. Performance and readability: A comparison of annual reports of profitable and unprofitable corporations. **The Journal of Business Communication**, Basel, v. 30, n. 1, p. 49-61, 1993. Doi: 10.1177/002194369303000103.

TERJESEN, S.; SEALY, R.; SINGH, V. Women directors on corporate boards: a review and research agenda, **Corporate Governance: An International Review**, Emilia-Romagna, v. 17, n. 3, p. 320-337, 2009. Doi: 10.1111/j.1467-8683.2009.00742.x.

VELTE, P. Does gender diversity in the audit committee influence key audit matters' readability in the audit report? UK evidence. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Emilia-Romagna, v. 25, n. 5, p. 748-755, 2018. Doi: 10.1002/csr.1491.

WANG, Z.; HSIEH, T.; SARKIS, J. CSR Performance and the readability of CSR reports: too good to be true? **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Emilia-Romagna, v. 25, n. 1, p. 66-79, 2018.

ZOBARAN, R. **Legibilidade (readability) das demonstrações contábeis**: uma análise da facilidade de leitura das notas explicativas das companhias abertas. 2019. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Contábeis e Atuariais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.