

RN

Revista de Negócios

Studies on emerging countries

Contents

Volume 25, Number 1, January, 2020

Articles

Avaliação de Projetos de Inovação: uma Revisão Sistemática da Literatura	6
<i>Ibsem Agrello Dias, João Artur de Souza, Roberto Fabiano Fernandes, Carlos Rogério Montenegro de Lima</i>	
The Mediating Role of Workaround Behavior and the Shadow IT Usage in the Relationship between Job Characteristics and Individual Performance	24
<i>Aline de Vargas Pinto, Antônio Carlos Gastaud Maçada</i>	
Dimensions of international entrepreneurship: an analysis of texts in a business magazine	38
<i>Álvaro Leonel de Oliveira Castro, Michele Moraes Oliveira Pereira, Francielih Dorneles Silva, Daniela Meirelles Andrade</i>	
Emotional Salespeople: customer orientation and emotional intelligence	56
<i>Agnaldo Antonio dos Santos, Marcos Dornelles, Sergio Feliciano Crispim</i>	
Capital de Giro e Internacionalização no Desempenho em épocas de crise	68
<i>Miguel Hernandes Júnior, Vinícius Silva Pereira, Antonio Sérgio Torres Penedo, Cristiano Augusto Borges Forti</i>	
Impacto da Remuneração Meritocrática de Professores Universitários na Produção Acadêmica Institucional.....	91
<i>Antonio Zanin, Ana Lucia Vieira, Cristian Baú Dal Magro, Givanildo Silva</i>	

PRESENTATION

Revista de Negócios is located in Blumenau, state of Santa Catarina, Brazil, in the campus of Uni-versidade Regional de Blumenau—FURB, post-graduate programme in Business Administration. Revista de Negócios is published quarterly in January, April, July and October on the website furb.br/rn.

POSTMASTER: Universidade Regional de Blumenau-FURB, Rua Antônio da Veiga, 140 - Victor Konder, Blumenau - SC, 89012-900. Department: PPGAD/FURB - D102.

MISSION

Revista de Negócios advances the knowledge and practice of management learning and education. It does it by publishing theoretical models and reviews, mainly quantitative research, critique, exchanges and retrospectives on any substantive topic that is conceived with studies on emerging countries. Revista de Negócios is an interdisciplinary journal that broadly defines its constituents to include different methodological perspectives and innovative approach on how to understand the role of organizations from emerging countries in a globalized market.

SCOPE AND FOCUS

Revista de Negócios aims to create an intellectual and academic platform, under the perspective of Strategic Management Organization, to promote studies on Emerging Countries. The Journal looks and reviews for contributions to the debate about researches on two specific topics: innovation and competitiveness and strategic organization in emerging countries. The topic of innovation and

competitiveness covers all studies and researches related to how organizations can sustain their competitiveness, particularly focusing on innovations, entrepreneurship and performance. The second topic covers studies and researches on strategic management of organizations, more specifically on how companies can or should act at strategic level looking mainly but not only to external context, supply chain, competitive strategies in international market, and marketing approach. The editorial policy is based on promoting articles with critical perspectives seeking for the understanding of the differences and similarities among emerging countries and in comparison with experiences and theories on strategic management in developed countries. It intends to promote specific contributions of how theoretical and empirical studies on emerging economies may contribute to the advance of theories related to innovations and competitiveness and strategic management of organizations. It is welcome scholars particularly working on such topics to submit theoretical essays, empirical studies, and case studies. The Revista de Negócios is open to different methodological perspectives and innovative approaches on how to understand the role of organizations from emerging countries.

TARGET AUDIENCE

The target audience of Revista de Negócios is the Brazilian international academic community in related fields of knowledge on business management.

EDITORIAL STRUCTURE

The Editor

Mohamed Amal, Prof. Dr. rer. pol.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
amal@furb.br

The Coeditor

Marianne Hoeltgebaum, Prof. Dr. rer. pol.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
marianne@furb.br

EDITORIAL COMPOSAL BOARD

Executive Board

Editor
Mohamed Amal, Prof. Dr. rer. pol.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
amal@furb.br

Coeditor
Marianne Hoeltgebaum, Prof. Dr. rer. pol.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
marianne@furb.br

Communication Editor
Cinara Gambirage, Msc.
Postgraduate Program of Accounting and Business Administration
Regional University of Blumenau – FURB
rn@furb.br

English Language Editor
Prof. Marta Helena Caetano, MA.
FURB Language Center
Regional University of Blumenau -

FURB
mhelena@furb.br

System Suport
Marcos Rogério Cardoso,
University Library Prof. Martin Cardoso da Veiga
Regional University of Blumenau - FURB
mcardoso@furb.br

Academic Board

Luciana Lazzaretti, Prof, Dr.
Department of Management
University of Firenze
luciana.lazzeretti@unifi.it

Mohamed Amal, Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
amal@furb.br

Shaker A. Zahra, Prof, Dr.
Strategic Management and entrepreneurship department
Carlson School of management - University of Minnesota
minnessotazahra004@umn.edu

Tales Andreassi, Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Getúlio Vargas Institution SP – FGV
tales.andreassi@fgv.br

Institutional Board

The Institutional Board is consisted by the academic community of Regional University of Blumenau - FURB.

Marcia Cristina Sardá Espindola, Prof, Dra.
Rector of Regional University of Blumenau - FURB
reitoria@furb.br

João Luiz Gurgel Calvet da Silveira
Vice - Rector of Regional University of Blumenau - FURB
reitoria@furb.br

Oklinger Mantovaneli Junior, Prof. Dr.
Dean of Postgraduate Studies, Research and Culture - PROPEX
Regional University of Blumenau - FURB
propex@furb.br

Valter Augusto Krauss, Prof.
Director of Applied Social Sciences
Regional University of Blumenau - FURB
ccsa@furb.br

Giancarlo Gomes, Prof., Dr.
Coordinator of the Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
giancarlog@furb.br

Ciel Antunes de Oliveira Filho, Prof, Dr.
Head of Business Administration Department
Regional University of Blumenau – FURB
h oliveira@furb.br

Darlan Jevaer Schmitt, Ms.
Director of University Library Prof.
Martin Cardoso da Veiga
Regional University of Blumenau - FURB
furbbc@furb.br

Gelci Rostirolla, Ms.

Periodicals Support
Regional University of Blumenau - FURB
gel@furb.br

David Colin Morton Bilsland, Prof.
Head of International Relations Office - FURB
Regional University of Blumenau - FURB
cri@furb.br

Márcia Regina Bronnemann, Prof.
Head of Marketing and Communication - FURB
Regional University of Blumenau - FURB
ccm@furb.br

Past Editors

- 2014 - 2016** Marianne Hoeltgebaum
2014 - 2015 Edson Roberto Scharf and Marianne Hoeltgebaum
2012 - 2013 Edson Roberto Scharf
2010 - 2011 Leomar dos Santos
2008 - 2009 Denise del Prá Netto
2006 - 2007 Mohamed Amal
2004 - 2005 Gérson Tontini
2002 - 2003 Emerson Maccari, Valeria Riscarolli, Luciano Rosa and Paloma Zimmer
2000 - 2001 Emerson Maccari
1998 - 1999 Gérson Tontini, Denise Del Prá Netto and Valeria Riscarolli
1996 - 1997 Denise Del Prá Netto

Avaliação de Projetos de Inovação: uma Revisão Sistemática da Literatura

Ibsem Agrello Dias¹, João Artur de Souza², Roberto Fabiano Fernandes³, Carlos Rogério Montenegro de Lima⁴

¹ Faculdade Cesusc - ibsem.dias@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina - jartur@gmail.com

³ Faculdade Cesusc - robertofabiano.fernandes@gmail.com

⁴ Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) - calmontenegro@gmail.com

KEYWORDS

ABSTRACT

Performance management,
Validation,
Innovation,
Projects.

Received 08.02.2019
Reviewed 06.06.2019
Accepted 17.12.2019

ISSN 1980-4431
Double blind review



The growth and emergence of companies with projects of innovative products are essential for the technological and economic development. Investing in innovative proposals requires an understanding on the subject to develop analyzes that indicate their innovative potential. In this context, this article aims to deepen the knowledge of evaluation models that identify the impact of innovative projects in organizations by selecting articles of greater scientific recognition, highlighting their most important bibliometric parameters and studying their contents through a systematic review. The nature of the objective of this work is descriptive, and by the nature of the article, as theoretical, with the conceptual bias applied. The result of the research is of applied nature, while the technical procedure used was the bibliographic research. In the first stage, 2,886 articles were identified in 3 scientific databases and 23 articles were selected that made up the Bibliographic Portfolio, aligned and referenced to the delimitations and understanding by the researchers for the theme. The research evidenced eleven articles with quantitative approach evaluating correlations between clients, suppliers, resources, strategies, knowledge and processes, with innovation. Other articles with a qualitative approach or bibliographical research maintain the sense of multireferentiality in the factors that affect innovation.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação de desempenho,
Validação,
Inovação,
Projetos.

RESUMO

O crescimento e o surgimento de empresas com projetos de produtos inovadores são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e econômico. Investir em propostas inovadoras requer um entendimento sobre o assunto para desenvolver análises que indiquem seu potencial inovador. Neste contexto, o objetivo deste artigo é aprofundar o conhecimento de modelos de avaliação que identifiquem o impacto de projetos inovadores nas organizações, selecionando artigos de maior reconhecimento científico, destacando seus parâmetros bibliométricos mais importantes e estudando seus conteúdos por meio de uma revisão sistemática. A natureza do objetivo deste trabalho é descritiva, e pela natureza do artigo, como teórico, com o viés conceitual aplicado. O resultado da pesquisa é de natureza aplicada, e o procedimento técnico utilizado foi a pesquisa bibliográfica. Na primeira etapa, foram identificados 2.886 artigos em 3 bases de dados científicas e selecionados 23 artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico, alinhados e referenciados às delimitações e entendimentos dos pesquisadores para o tema. A pesquisa evidenciou onze artigos com abordagem quantitativa avaliando correlações entre clientes, fornecedores, recursos, estratégias, conhecimento e processos, com inovação. Outros artigos com abordagem qualitativa ou pesquisa bibliográfica mantêm o sentido de multirreferencialidade nos fatores que afetam a inovação.

1 Introdução

O avanço no desenvolvimento de diversas áreas como as comunicações, transportes e tecnologias da informação constrói novas realidades para as indústrias a cada momento. Este cenário proporciona reflexões sobre as formas de interpretar e avaliar as indústrias, contribuindo para o aparecimento de novos relacionamentos comerciais, reestruturação de cadeias produtivas, transformação de mercados estabelecidos há décadas e, fundamentalmente, provoca mudanças nas fontes de vantagem competitiva que abastecem as organizações.

A resposta das organizações em um contexto de ampla competitividade e constante mudança urge no ato de inovar com um olhar na transformação de seus processos e busca incessante pelo encantamento de seus clientes. Sob esta perspectiva a competitividade de uma organização só será mantida com a evolução dos fundamentos de seus processos operacionais, que devem proporcionar experiências a seus clientes muito além dos diferenciais de seus produtos e serviços podem oferecer. Neste quadro, a inovação tem sido uma das áreas de conhecimento mais discutidas tanto na academia quanto no meio empresarial. D'Aveni (1994) define a inovação como um mecanismo pelo qual as organizações produzem novos produtos, processos e sistemas necessários a adaptações impostas por mudanças nos mercados, tecnologias e modos de competição. A provisão de serviços inovadores é cada vez mais considerada uma fonte de vantagem competitiva para empresas de praticamente todas as indústrias (Vargo & Lusch, 2004).

Para Vadastreanu, Bot, Farcas e Szabo (2015) muitos modelos de inovação utilizados nas empresas apresentam uma variedade de posições teóricas, como por exemplo, a teoria institucional, teorias cognitivas, custo de transação econômica, abordagens sociotécnicas, orientação de mercado e visão baseada em recursos. Cada uma contribui com uma parte do quebra-cabeça que é a inovação, porém ainda sem uma visão abrangente e sistêmica que oriente as organizações em direção à inovação bem-sucedida. Assim, a gestão da inovação pode ser específica de um mercado, segmento ou de uma empresa.

O crescimento e o surgimento de empresas com projetos que permeiam a inovação são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e

econômico de um país. Deste modo, uma política nacional de inovação preconiza diferentes projetos para apoio à inovação. O Brasil conta com apoio à inovação, como por exemplo, por meio da Lei do Bem, na qual se incluem: incentivos fiscais, programas de fixação de recursos humanos nas empresas, incubadoras, polos e parques tecnológicos, entre outros. Porém, o entendimento de inovação é amplo, tornando necessário desenvolver uma análise da avaliação de projetos inovadores. Nesse sentido, há necessidade de equalizar o conhecimento a respeito do tipo, grau e risco da inovação (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2015). Faz-se necessário um melhor entendimento do que os projetos propõem em suas submissões, o enquadramento e a classificação mais adequado/padronizado a cada apoio distinto à inovação, assim como se faz necessário agilizar e diminuir os custos oriundos deste processo.

As diferentes perspectivas de análise que influenciam projetos inovadores remetem a introdução da área de conhecimento da Avaliação de Desempenho, justificada como um instrumento para dar apoio a decisão, sendo independente do escopo do objeto a ser gerenciado. Neste contexto, faz-se necessário o desenvolvimento e/ou valer-se de um modelo para avaliar projetos de inovação que tenha como foco orientar a evolução dos produtos, serviços e a experiência dos clientes para criar um diferencial capaz de propiciar maior coerência nas ações que interferem no alcance dos resultados esperados para este tema. Identificar e conhecer modelos que já tenham sido realizados é uma decisão estratégica vantajosa para minimizar esforços quando do desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de modelos de apoio a avaliação de Projetos Inovadores.

A ciência recomenda que antes de alocar esforços na realização de um trabalho científico seja investigado o que já foi realizado a seu respeito. A necessidade de ter um processo estruturado para revisão de literatura com o objetivo de expandir, criar foco e delimitar o conhecimento dos pesquisadores no tema pretendido é o que o torna único. Esta singularidade é apresentada com a seleção de um Portfólio Bibliográfico de artigos alinhados ao tema e com representatividade.

Diante desse fato, o trabalho proposto apresenta o processo de levantamento bibliográfico para o aprofundamento do conhecimento no tema Avaliação de Projetos de Inovação. Estabelecido o

referencial bibliográfico a etapa seguinte é a análise e evidenciação dos parâmetros que o pesquisador deseja conhecer. Esta etapa é conhecida como bibliometria.

Pao (1992) observa que os portfólios de artigos podem ser estudados em termos estatísticos. Dentre os parâmetros que podem ser estudados encontram-se: periódicos, relevância dos artigos, autores de destaque, dentre outros. É dentro desta ideia que se insere a análise bibliométrica a ser realizada nesta pesquisa.

Para que se construa um referencial teórico robusto é preciso fazer uso de um processo capaz de consolidar as informações de maneira imparcial e consistente. Dessa necessidade surge a seguinte pergunta para a presente pesquisa: Como realizar de forma estruturada e não tendenciosa a busca, seleção e análise de um referencial teórico de relevância acadêmica e alinhado ao fragmento do tema de Avaliação de Projetos de Inovação desejado de forma a permitir a identificação de seus mais importantes artigos e parâmetros?

O presente artigo busca responder a esta pergunta, definindo como objetivo geral realizar por meio de um processo estruturado a seleção de um referencial teórico com reconhecimento científico sobre um fragmento do tema Avaliação de Projetos de Inovação e para este destacar seus mais importantes parâmetros. Para alcançar o objetivo geral foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: (i) seleção de um Portfólio Bibliográfico (PB) com alinhamento ao tema, nas bases de dados de artigos científicos disponibilizados no Portal da CAPES; (ii) realização da análise bibliométrica do PB e das suas referências bibliográficas, com finalidade de identificar a qualificação dos periódicos, os principais autores e quantidade de artigos.

Este trabalho está estruturado em seis seções, sendo esta primeira seção de caráter introdutório acerca do tema de pesquisa e dos objetivos do trabalho. A segunda apresenta a metodologia de pesquisa empregada no trabalho em termos do enquadramento metodológico da pesquisa e do instrumento de pesquisa utilizado. A terceira apresenta o referencial teórico do tema Avaliação de Projetos de Inovação e da visão de mundo adotada para a avaliação de desempenho e Inovação. A quarta apresenta a aplicação detalhada da metodologia, evidenciando todas as etapas para a obtenção do Portfólio Bibliográfico, e a Análise Bibliométrica realizada. A quinta as considerações

finais evidenciando a pergunta de pesquisa e o objetivo, como foram alcançados e os resultados e recomendações para trabalhos futuros, e a sexta relaciona a bibliografia utilizada.

2 Referencial Teórico

Segundo Tidd e Bessant (2018a), as organizações que são consistentemente bem-sucedidas no gerenciamento da inovação tendem a superar seus concorrentes em termos de crescimento, desempenho financeiro e empregos. Os autores ainda defendem que gerenciar a inovação não é fácil ou automático, mas é algo que requer habilidades e conhecimento.

Flynn, Dooley, O'Sullivan e Cormican (2003) já afirmavam que a gestão da inovação envolve a coordenação de um portfólio de projetos de desenvolvimento de inovação em um quadro claro, norteado pela estratégia global do negócio. Em outra publicação, Tidd e Bessant (2018b) relatam que muitas pesquisas sobre a Gestão da Inovação focam estreitamente em como as empresas podem capturar melhor os benefícios da inovação, seja sob o disfarce de Inovação Aberta ou Inovação de Modelo de Negócios. Para os autores, a gestão da inovação tem influência ainda mais profunda sobre o desenvolvimento econômico e social, o que contribui para os desafios enfrentados pelas empresas comerciais, serviços sociais, economias emergentes e metas de sustentabilidade.

Uma contribuição importante para a compreensão dessa ideia encontra-se na publicação de Henderson e Clark (1990), que avaliaram cuidadosamente os tipos de conhecimentos envolvidos em diferentes tipos de inovações. Eles afirmam que a inovação dificilmente está associada a apenas uma tecnologia ou mercado, mas sim a uma gama de conhecimentos arranjados em uma determinada configuração. O êxito da gestão da inovação depende, segundo eles, da capacidade de mobilizar e utilizar o conhecimento sobre componentes, mas também sobre como eles podem ser combinados. Para essa combinação, os autores denominaram o termo arquitetura da inovação (Tidd et al., 2015).

A inovação, no entanto, fundamenta-se no contexto organizacional como elemento

indispensável para a geração de valor e, por consequência, criação de vantagem competitiva para as organizações. Para as organizações manterem-se competitivas em um cenário de constante transformação há necessidade de atuarem de maneira efetiva na renovação das suas capacidades. Davenport e Prusak (1998) apontam o conhecimento como uma forma de vantagem competitiva e sustentável para as organizações, porém contido dentro dos indivíduos e que precisa ser transferido, estocado e gerenciado. O conhecimento em suas diferentes formas e os processos de gestão para explicitá-los são os meios que tornam viável a capacidade inovar no atual ambiente de transformação contínua. Drucker (1994) afirma que as habilidades desenvolvidas dentro das organizações necessitam ser transmitidas por métodos científicos que as convertam em informações e sistemas que absorvam e transmitam conhecimento e que essa habilidade potencializa a capacidade de inovar e empreender.

D'Aveni (1994) define a inovação como um mecanismo pelo qual as organizações produzem novos produtos, processos e sistemas necessários a adaptações impostas por mudanças nos mercados, tecnologias e modos de competição. Nybakk e Jenssen (2012) e Crossan e Apaydin (2010) atribuem o interesse do mercado em inovação por esta ter relação com a performance de organizações em ambientes complexos e competitivos. Crossan e Apaydin (2010) e Isaksen e Tidd (2006) ajudam a complementar tal visão sob a perspectiva de evolução de processos que interferem na capacidade organizacional das organizações.

Takahashi e Takahashi (2011) afirmam que a inovação está relacionada a mudanças e novidades. As mudanças estão relacionadas com os produtos e serviços oferecidos ou com a maneira de executar os processos. As novidades por sua vez estão associadas a mudanças radicais, a percepção de disruptão e novos valores entregues aos clientes. Para construir novidades que levem à obtenção de vantagem competitiva as organizações necessitam incorporar novos processos de descoberta de tecnologias e tendências de consumo, além de responder a elas por meio da criação de novas áreas de conhecimento.

Banerjee (2014) destaca que a alma da inovação está no fator humano e que a diferença

entre as organizações inovadoras ou não está na qualidade do capital humano, ligada às atividades de inovações realizadas. Tecnologia e capital também têm relação com processos de inovação, mas devem estar associados diretamente ao fator humano.

O interesse sobre o tema inovação atrai cada vez mais estudos sobre o assunto, conforme ressaltam os autores Nybakk e Jenssen (2012) e Crossan e Apaydin (2010). Eles atribuem esse interesse ao fato de a inovação ter relação com a performance organizacional em ambientes complexos e competitivos. Nesse mesmo entendimento, os autores deste trabalho percebem que a inovação sob dois vieses. O primeiro viés entende a inovação pela ótica do resultado que desperta interesse por organizações de diferentes naturezas, embora haja maior divulgação na esfera industrial. Por outro lado, estes autores também percebem que há o viés que trata da inovação sob a ótica de processo envolvendo fatores que, associados, afetam a capacidade organizacional para inovar (Crossan & Apaydin, 2010; Isaksen & Tidd, 2006). Devido a essa importância, entende-se que a inovação deva ser primeiramente percebida como uma forma de concepção ou aprimoramento de um novo bem ou serviço, ou como um processo, método, marketing, modelo organizacional, ou conforme a sua posição ou paradigma (OECD, 2005; Tidd & Bessant, 2018a). No que tange a inovação como um processo, Tidd, Bessant e Pavitt (2015) ressaltam que a inovação pressupõe a existência de um processo, e que este é composto por conhecimento, informação e criatividade.

O assunto não se esgota na apresentação deste apanhado de pesquisas. O conjunto de fatores apresentados é resultado da percepção dos autores expandida durante o processo de pesquisa para este referencial. O resultado do referencial demonstra a amplitude de posições dos autores quanto à validação de projetos e modelos de inovação.

No que tange a avaliação de desempenho, ela é inserida nessa discussão como área de conhecimento para fornecer meios de construir modelos que apoiem as organizações diante da incerteza de avaliar e validar projetos que tenham características que os caracterizem como inovadores. A avaliação de projetos inovadores articulada nas áreas de gestão do conhecimento e avaliação de desempenho fornece uma explicação

de como as organizações podem avaliar projetos inovadores, evoluindo na assertividade das suas escolhas de investimento, por meio de um modelo de avaliação que permita mensurar, analisar e corrigir projetos inovadores.

A contribuição preliminar deste referencial confirma a tendência à análise multidisciplinar para fundamentar o apoio à tomada de decisão por meio da investigação científica do tema “avaliação de projetos de inovação” analisados sob o viés da avaliação de desempenho, como um instrumento para identificar, mensurar, monitorar e aperfeiçoar os aspectos que irão gerar diferencial no apoio a tomada de decisão.

3 Procedimentos Metodológicos

O enquadramento metodológico desta pesquisa está dividido em: a natureza do objetivo; a lógica da pesquisa; a coleta dos dados; a abordagem do problema; e a estratégia de pesquisa.

Quanto à natureza dos objetivos esta pesquisa é descritiva e exploratória. Descritiva, porque no processo da Análise Bibliométrica classifica os artigos quanto a sua relevância e abrangência pelo número de citações desses, de seus autores, periódicos e universidades (Gil, 1999). Exploratória, porque apresenta na etapa da seleção do portfólio bibliográfico a busca por uma análise mais aprofundada dos conceitos preliminares sobre o tema (Beuren, 2008).

A lógica de pesquisa é indutiva quando os pesquisadores buscam o conhecimento na observação da realidade empírica e o problema pesquisado ainda é inexplorado, trazendo novos esclarecimentos para o meio científico (Richardson e Peres, 1985).

Na coleta dos dados os resultados obtidos advêm de dados secundários, encontrados por meio da análise dos artigos científicos selecionados em bases de dados apresentadas pela Capes (Richardson e Peres, 1985).

Considerando as características da pesquisa, quanto à abordagem do problema esta é qualitativa, porque a seleção dos artigos do portfólio foi realizada segundo o entendimento e percepções dos pesquisadores (Richardson e Peres, 1985).

Na estratégia de pesquisa foi adotada a pesquisa bibliográfica por meio de um processo sistematizado de busca dos artigos científicos utilizando duas etapas do processo do Proknow-C

e uma Revisão Sistemática dos artigos do PB. O ProKnow-C é o processo que sistematiza a estratégia de busca nestas bases de dados obtendo-se como resultado um conjunto de artigos, denominado portfólio bibliográfico, que representa o estado da arte sobre o tema pesquisado (Ensslin, Giffhorn, Ensslin, Petri, & Vianna, 2010; Martins, C., Fiates, G. G. S., Dutra, A., Leite, A. L. S., & Giarola, P. G., 2014). Greenhalgh (1997) explica a Revisão Sistemática como uma síntese de estudos primários com objetivos e métodos definidos e explicitados por meio de uma metodologia clara e passível de reprodução.

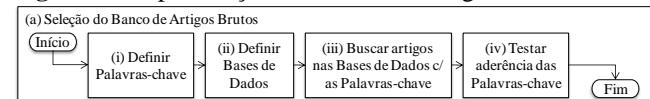
4 Resultados

Esta seção mostra os resultados obtidos na pesquisa em termos do conhecimento construído nos pesquisadores para o entendimento e na identificação das oportunidades de pesquisa por meio da Seleção do Portfólio Bibliográfico e da Bibliometria, seguindo o processo denominado pela literatura ProKnow-C, finalizando com uma Revisão Sistemática do PB.

4.1 Seleção do Portfólio Bibliográfico

Entre 15 de dezembro de 2017 e 30 de março de 2018 foi realizada a seleção dos Artigos para compor o Portfólio Bibliográfico. Este macroprocesso foi dividido em duas etapas, na primeira foi realizada (a) a Seleção do Banco de Artigos Brutos, e na segunda (b) a Filtragem do Banco de Artigos Brutos. A etapa de Seleção do Banco dos Artigos Brutos, representada na Figura 1, é composta por quatro atividades

Figura 1. Etapa Seleção do Banco de Artigos Brutos



Fonte: Adaptado de Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010).

A seleção do banco de artigos brutos tem início com a contextualização do tema, descrevendo como os pesquisadores o entendem. Isto é realizado com a definição do tema e das áreas de conhecimento (Eixos de Pesquisa) que os pesquisadores identificam como integradas em forma indissolúvel para representar o tema, e as palavras-chave que os pesquisadores consideram

como necessárias para explicar cada eixo. Esta caracterização do tema lhe cria uma singularidade, uma vez que delimita e particulariza seu conteúdo. A ambiguidade do entendimento do tema de pesquisa pode proporcionar o desvio do foco da sua pesquisa.

Após várias interações, os pesquisadores contextualizaram seu tema como: O crescimento e o surgimento de empresas com projetos para produtos e serviços inovadores são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e econômico de um país. Investir em propostas inovadoras exige um entendimento sobre o assunto para desenvolver análises que indiquem o potencial inovador desses projetos. As diferentes perspectivas de análise que influenciam no sucesso ou fracasso de projetos inovadores remetem a introdução da área de conhecimento da Avaliação de Desempenho, justificada como um instrumento para dar apoio a decisão independente do escopo do objeto a ser gerenciado.

O tema Avaliação de Projetos de Inovação para a visão adotada é explicado em forma suficiente e necessária pela integração das áreas de conhecimento: inovação, avaliação de desempenho, validação e projetos. Estas áreas de conhecimento serão denominadas eixos de pesquisa e cada uma será representada pelas palavras-chave que, segundo os pesquisadores, representam seu entendimento. Assim, um artigo para estar associado ao tema deverá conter pelo menos uma palavra-chave de cada eixo. A contextualização do tema, os eixos e palavras-chave passaram por várias interações até que os pesquisadores reconheceram que seu conteúdo estava alinhado com sua percepção do tema.

Com este entendimento pode-se dar sequência a pesquisa:

- (i) Definição das Palavras-chave onde, segundo a percepção dos pesquisadores, foram definidas 23 palavras-chave distribuídas em 4 eixos de pesquisa – *avaliação de desempenho, inovação, validação, e projetos* - conforme representado no Quadro 1.

Quadro 1. Áreas de Conhecimento

Eixos de Pesquisa	Palavras-chave
Avaliação de desempenho	Performance, appraisal, evaluation, assessment, measurement, management

Inovação	Innovation, innovative, innovator, entrepreneurship, business model, opportunit*
Validação	Certification, validation, authentication, certificate, attest, validate, accreditation
Projetos	Project, proposition, draft

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

- (ii) Definição de três Bases de Dados relevantes para a área de administração e ciências sociais representadas na Tabela 2. As Bases de Dados escolhidas são justificadas pela multidisciplinaridade das publicações armazenadas. Para a base *Scopus* foram realizadas pesquisas nas áreas "*engi*", "*comp*", "*busi*", "*soci*", "*deci*", "*mult*", "*busi*", "*comp*", "*deci*", "*mult*". Na base *Web of Knowledge* foram selecionadas as áreas *management*, *business*, *computer science*, *interdisciplinary applications*, *business finance*, *social sciences interdisciplinary*, *computer science information systems*, *computer science theory methods*, *multidisciplinary sciences*, *computer science artificial intelligence*, *information science library science*, *mathematics interdisciplinary applications*, *computer science software engineering*. Por fim, na base *Science Direct* foram aplicados os filtros nos tópicos *education*, *system*, *project*, *project*, *management*, *knowledge*, *organization*, *technology*, *business*, *innovation*, *research*, *internet* e *service*".

Quadro 2. Bases de Dados

Base de Dados
Scopus
Web of Science
Science Direct

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

- (iii) Por meio das combinações entre as palavras-chave dos quatro eixos foram realizadas buscas nas três bases de dados selecionadas conforme o Quadro 2, utilizando-se como base a equação booleana representada na Figura 2.

Figura 2. Equação Booleana das palavras-chave
(*Performance or appraisal or evaluation or assessment or measurement or management*) and (*Innovation or innovative or innovator or entrepreneurship or “business model” or opportunit**) and (*Certification or validation or authentication or certificate or attest or validate or accreditation*) and (*Project or design or proposition or draft*)

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

A procura incorporou os campos título, resumo, e palavras-chave sendo utilizadas as delimitações temporais entre os anos de 1997 e 2018, obtendo-se 2.887 artigos científicos distribuídos em três bases, conforme Tabela 1. Na próxima etapa, ao final da tarefa (i) - Filtragem quanto à redundância -, verificou-se a concentração de publicações por ano validando o período escolhido para a pesquisa. Caso não fosse justificado o período escolhido, os pesquisadores voltariam a esta tarefa para ajustar o período da pesquisa.

Tabela 1 - Artigos Brutos Selecionados por Base de Dados

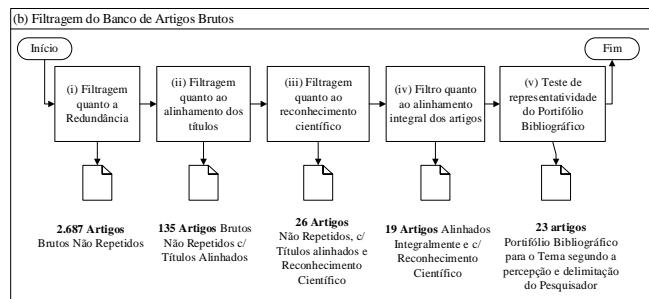
Base de Dados	Qtde. Artigos
Scopus	1.119
Web of Science	860
Science Direct	908
Total	2.887

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

(iv) Na atividade do teste de aderência das palavras-chave foram selecionados aleatoriamente dois artigos alinhados ao tema, extraídas palavras-chave e verificada a aderência dessas às palavras-chave selecionadas pelos pesquisadores (Tabela 1). Como resultado não foram incorporadas novas palavra-chave pelo fato de que as palavras-chave dos artigos selecionados estavam vinculadas ao problema do contexto em estudo.

A segunda etapa de (b) Filtragem do Banco de Artigos Brutos está resumida na Figura 3.

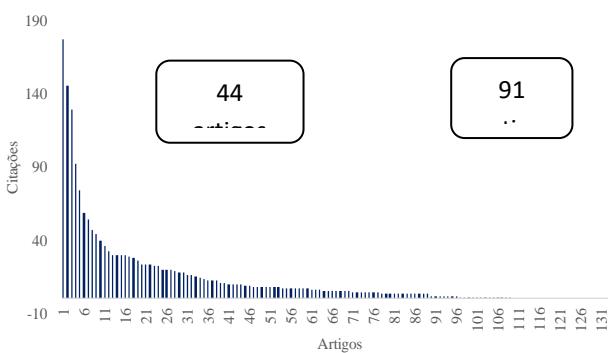
Figura 3. Etapa de Filtragem do Banco de Artigos Brutos



Fonte: Adaptado de Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010).

- (i) Na filtragem quanto à redundância foram exportados os 2.887 artigos para o software *EndNote X8* e excluídos os artigos duplicados, restando 2.687 artigos. Após a filtragem quanto à redundância foi realizada a soma dos artigos por ano de publicação e verificado os anos de maior concentração de publicações para identificar a concentração das publicações por ano, o que ocorre, neste caso, a partir de 2012. A verificação auxilia o pesquisador a identificar se o período de pesquisa escolhido, entre 1997 e 2018, abrange a maior concentração de publicações para esta fase ou há necessidade de ampliar o período de busca.
- (ii) Foram lidos os títulos dos 2.687 artigos para realizar a filtragem quanto ao alinhamento dos títulos e encontrados 135 artigos.

Figura 4. Etapa de Filtragem do Banco de Artigos Brutos



Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

- (iii) Na filtragem quanto ao reconhecimento científico foram realizadas pesquisas dos 135 títulos quanto ao número de citações no Google Acadêmico. Encontraram-se 44 artigos com representatividade de 85% do total de citações do grupo dos 135 artigos, com ponto de corte de 10 citações por artigo e 91 artigos com menos de 15% das citações, conforme representado na Figura 4. Para os 44 artigos representativos foram realizadas as leituras dos resumos e encontrados 26 artigos alinhados agora pelo título e resumo. Para os 91 artigos restantes

- selecionaram-se 12 artigos com menos de dois anos para a leitura dos resumos e um artigo cujos autores que estavam entre os 26 artigos do portfólio representativo alinhado pelo título e resumo. Ao final foram selecionados 39 artigos para a leitura integral.
- (iv) Na leitura integral dos 39 artigos, 19 foram descartados por não estarem alinhados ao tema da pesquisa, restando 20 artigos representativos e integralmente alinhados ao tema.
- (v) Para a atividade do teste de representatividade foram selecionados os artigos citados nas referências bibliográficas dos 20 artigos alinhados. Encontraram-se 1402 artigos, agora denominados artigos das Referências do Portfólio Bibliográfico. Neste Portfólio foram realizadas todas as atividades de Filtragem seguindo a mesma sequência da Figura 3, obtendo-se como resultado 3 artigos alinhados integralmente ao tema e a partir de agora integrados no Portfólio Bibliográfico final (PB) composto de 23 artigos e representado no Quadro 3.

Quadro 3 – Artigo do Portfólio Bibliográfico

Nº	Artigos do PB
1	Wang, Y., Wang, Y., & Horng, R. (2010). Learning and innovation in small and medium enterprises. <i>Industrial Management & Data Systems</i> , 110(2), 175-192.
2	Flight, R. L., D'Souza, G., & Allaway, A. W. (2011). Characteristics-based innovation adoption: scale and model validation. <i>Journal of Product & Brand Management</i> , 20(5), 343-355.
3	HERVAS-OLIVER, Jose-Luis et al. The overlapping of national IC and innovation systems. Journal of Hervas-Oliver , J., Rojas, R., Martins, B., & Cervelló-Royo, R. (2011). The overlapping of national IC and innovation systems. <i>Journal of Intellectual Capital</i> , 12(1), 111-131.
4	Chong, A. Y. L., Chan, F. T. S., Ooi, K. B., & Sim, J. J. (2011). Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM? <i>Industrial Management & Data Systems</i> , 111(3), 410-431.
5	Varrichio, P., Diogenes, D., Jorge, A., & Garnica, L. (2012). Collaborative Networks and sustainable business: a case study in the Brazilian System of Innovation. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 52, 90-99.

6	Sarpong, D., & Maclean, M. (2012). Mobilising differential visions for new product innovation. <i>Technovation</i> , 32(12), 694-702, 2012.
7	Cheng, C. C., & Shiu, E. C. (2012). Validation of a proposed instrument for measuring eco-innovation: an implementation perspective. <i>Technovation</i> , 32(6), 329-344.
8	Stanko, M. A., & Bonner, J. M. (2013). Projective customer competence: projecting future customer needs that drive innovation performance. <i>Industrial Marketing Management</i> , 42(8), 1255-1265.
9	Goh, K. T., Goodman, P. S., & Weingart, L. R. (2013). Team innovation processes: An examination of activity cycles in creative project teams. <i>Small Group Research</i> , 44(2), 159-194.
10	Belkahla, W., & Triki, A. (2011). Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. <i>Journal of Knowledge Management</i> , 15(4), 648-674.
11	Steven White, D., Gunasekaran, A., & Roy, M. H. (2014). Performance measures and metrics for the creative economy. <i>Benchmarking: An International Journal</i> , 21(1), 46-61.
12	Zehir, C., Can, E., & Karaboga, T. (2015). Linking entrepreneurial orientation to firm performance: the role of differentiation strategy and innovation performance. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 210, 358-367.
13	Wang, Q., Voss, C., Zhao, X., & Wang, Z. (2015). Modes of service innovation: a typology. <i>Industrial Management & Data Systems</i> , 115(7), 1358-1382.
14	Bicen, P., & Johnson, W. H. A. (2015). Radical innovation with limited resources in high-turbulent markets: the role of lean innovation capability. <i>Creativity and Innovation Management</i> , 24(2), 278-299.
15	Cordova, A., Dolci, J., & Gianfrate, G. (2015). The determinants of crowdfunding success: evidence from technology projects. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 181, 115-124.
16	Janssen, M. J., Castaldi, C., & Alexiev, A. (2016). Dynamic capabilities for service innovation: conceptualization and measurement. <i>R&D Management</i> , 46(4), 797-811.
17	Clauss, T. (2017). Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. <i>R&D Management</i> , 47(3), 385-403.
18	Fontana, A., & Musa, S. (2017). The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation. <i>International Journal of Innovation Science</i> , 9(1), 2-19.

19	Singh, D., Khamba, J. S., & Nanda, T. (2017). Influence of technological innovation on performance of small manufacturing companies. <i>International Journal of Productivity and Performance Management</i> , 66(7), 838-856.
20	Khalili, A. (2017). Creative and innovative leadership: measurement development and validation. <i>Management Research Review</i> , 40(10), 1117-1138.
21	Agarwal, S., Chawla, G., & Singh, R. (2017). Innovations in human resource practices: measurement development and validation. <i>International Journal of Innovation Science</i> , 9(4), 396-416.
22	Simplício, R., Gomes, J., & Romão, M. (2017). Projects selection and prioritization: a Portuguese Navy pilot model. <i>Procedia Computer Science</i> , 121, 72-79.
23	Yamin, S., Mavondo, F., Gunasekaran, A., & Sarros, J. C. (1997). A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies. <i>International Journal of Production Economics</i> , 52(1-2), 161-172.

Fonte: os Autores

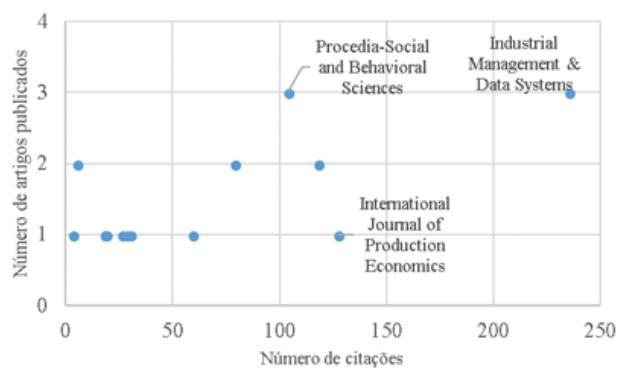
O presente PB foi possível construir a partir da expansão e consolidação do entendimento dos pesquisadores sobre o tema e representa para a visão de mundo e delimitações postas pelos pesquisadores. O estado da arte para que este possa entender em um primeiro momento a representatividade deste PB é representado por um estudo bibliométrico.

4.2 Bibliometria

Após definição do PB, parte-se para a Bibliometria que por meio da análise dos artigos do PB e suas referências promove uma evidenciação quantitativa dos parâmetros: periódicos, artigos, autores, distribuição das publicações por ano, países de publicação, áreas dos periódicos e a qualificação destes.

Conforme demonstrado na Figura 5, os periódicos de destaque no PB são o *Industrial Management & Data Systems*, com três artigos publicados e 235 citações; o *Procedia-Social and Behavioral Sciences* com três artigos e 107 citações; e o *International Journal of Production Economics* com um artigo e 127 citações.

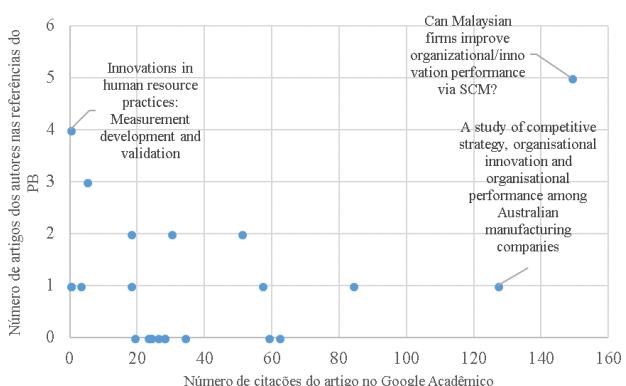
Figura 5. Periódicos de destaque em artigos publicados e número de citações



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os artigos do PB foram analisados conforme a Figura 6, segundo as variáveis, número de citações no Google Acadêmico e o número de vezes que os autores do artigo foram citados nas Referências Bibliográficas do PB. O artigo *Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM?* foi destaque do PB com 149 citações no Google Acadêmico e os autores com cinco artigos referenciados nas referências do PB. O artigo *A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies* destaca-se com 127 citações e um artigo dos autores nas referências do PB. O artigo *Innovations in human resource practices: Measurement development and validation* é destaque por conta das referências dos seus autores com quatro artigos, apesar de ainda não ser citado no Google Acadêmico até a data desta pesquisa, por ser um artigo recente.

Figura 6. Artigos de destaque

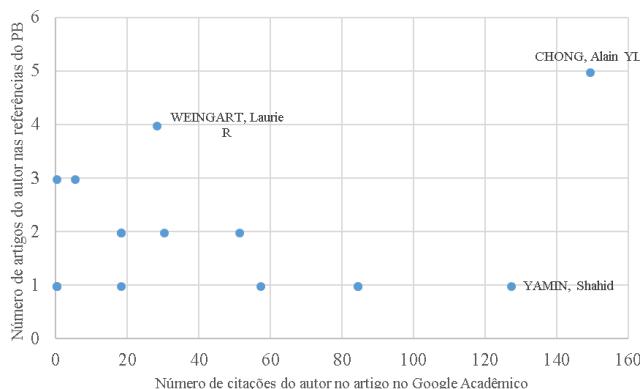


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Figura 7 apresenta o autor CHONG, Alain com destaque nas referências do PB com 5 artigos publicados, além da autora WEINGART, Laurie com quatro artigos publicados nas

Referências do PB. Os autores CHONG, Alain e YAMIN, Shahid destacam-se pelo número de citações em seus artigos.

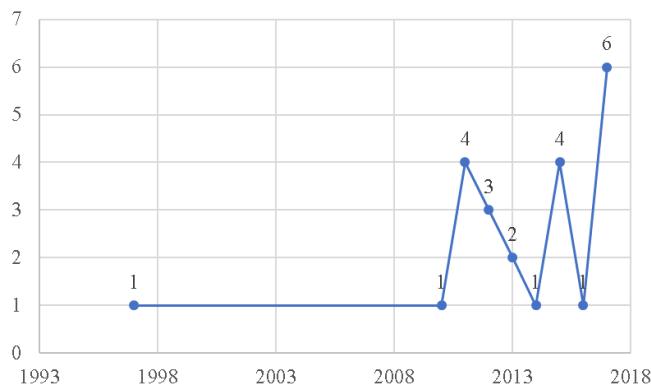
Figura 7. Autores de destaque



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A quantidade de publicações por ano representada na Figura 8 demonstra a evolução temporal das pesquisas sobre o tema a partir de 2011. Foi observado que 96% dos estudos publicados são recentes, ou seja, foram realizados nos últimos 7 anos (2011 a 2017), com destaque para os anos de 2011, 2012, 2015 e 2017, somando 17 publicações (74%).

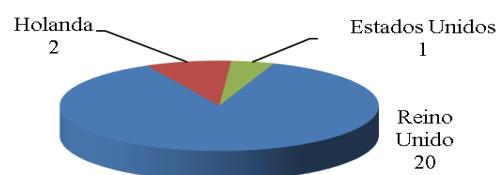
Figura 8. Quantidade de publicações por ano



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Identificou-se também os países dos periódicos e, como destaque, ressalta-se que o Reino Unido detém a grande maioria das publicações de forma isolada (20), mas também há muitas publicações de periódicos da Holanda (2) e dos Estados Unidos (1), conforme pode-se observar na Figura 9.

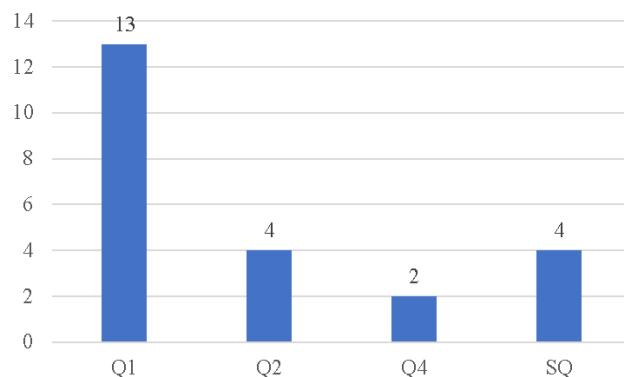
Figura 9. País origem dos periódicos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Outra informação analisada, subsequentemente, foi o estrato *Scimago Journal & Country Rank* (SJR) (2018). O SJR é um recurso para a avaliação e comparação de publicações, recolhendo dados referentes a cerca de 8.000 publicações científicas a nível mundial. O SJR utiliza quartis para comparar as publicações dentro de cada área. Eles derivam da divisão por quatro da lista total das revistas indexadas para cada área. Analisou-se cada um dos 23 periódicos, bem como os respectivos fatores de impacto e índice H, visando identificar a qualificação dos periódicos. A Figura 10 representa a distribuição destas publicações. Observou-se que treze publicações foram realizadas em periódicos pertencentes ao Quartil Q1 pelo SJR.

Figura 10. Qualificação dos Periódicos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os artigos com qualificação Q1 e Q2 foram publicados em periódicos da área de Negócios e Gestão, Estratégia e Gestão, Gestão Negócios e Contabilidade, Gestão e Tecnologia da Inovação, Marketing e Psicologia, totalizando 17 publicações. Quatro publicações de congressos não tiveram qualificação - Sem Qualificação (SQ) - pelo fato de destes não serem considerados no SJR.

4.3 Principais Oportunidades de Pesquisa

A análise final do PB foi realizada com o

objetivo de identificar as oportunidades para estudos futuros. Foram analisados cada um dos 23 artigos integrantes do PB com olhar para seus objetivos e resultados obtidos. O quadro 4 apresenta o sumário dos objetivos e resultados dos 23 artigos do Portfólio Bibliográfico.

Quadro 4. Sumário dos Artigos do Portfólio Bibliográfico (PB)

	Objetivo	
1	<p>Objetivo: Examinar as relações entre aquisição de conhecimentos, capacidade de absorção de conhecimento e a performance em Inovação de produtos de pequenas e médias empresas - PME.</p> <p>Resultados: Os resultados mostram que a profundidade e a amplitude dos conhecimentos técnicos e industriais do proprietário explicaram a capacidade de absorção em inovação nas PME. Porém, o efeito da aquisição e absorção de conhecimento não confirmaram o desempenho em inovação das PME.</p>	<p>inovação das firmas de manufatura e serviços da Malásia.</p> <p>Resultados: Os resultados mostram que as práticas de SCM na cadeia de suprimentos causam impacto direto e significativo no desempenho organizacional e de inovação das empresas da Malásia. A melhoria da inovação causada pelo SCM também resulta em melhor desempenho organizacional. Os resultados também revelam que as empresas de manufatura e serviços na Malásia não têm uma diferença significativa em suas práticas de SCM.</p>
2	<p>Objetivo: O artigo desenvolve e valida uma escala de 43 itens que medem 15 características de inovação (vantagem relativa, complexidade, experimentabilidade, observabilidade e comunicabilidade, compatibilidade social e pessoal, vantagem social, risco, vontade, descontinuidade e customização) em produtos duráveis e a relação destas com a propensão do consumidor.</p> <p>Resultados: O modelo é validado na pesquisa relacionando as características a uma taxa de adoção dos produtos. A pesquisa apresenta como resultado a interdependência das características de inovação têm, não apenas sobre si mesmas, mas também sobre o comportamento final de adoção de um consumidor.</p>	<p>Objetivo: O artigo tem por objetivo apresentar um modelo de atuação em redes de inovação aberta adotado pela Natura (empresa de cosméticos), ilustrando as diferentes dimensões da organização dentro do contexto do Sistema Nacional de Inovação e avaliando os resultados das estratégias adotadas.</p> <p>Resultados: O artigo é qualitativo e o autor evidencia o modelo como robusto, porém não apresenta comprovações científicas em seus resultados.</p>
3	<p>Objetivo: Identificar a convergência entre a teoria do Capital Intelectual (CI) das nações e a dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) a partir da literatura de sistemas de inovação. Fornecendo um arcabouço teórico para explorar os intangíveis e as políticas que fomentam a competitividade por meio do desenvolvimento de plataformas nacionais de capital intelectual.</p> <p>Resultados: O documento aponta o fato de que o CI das nações pode ser alimentado e reforçado a partir de outras perspectivas econômicas que vêm realizando importantes esforços para explorar os determinantes da competitividade, crescimento e criação de conhecimento nas economias nacionais.</p>	<p>Objetivo: O artigo realiza uma pesquisa sobre o papel de contingência das equipes de inovação de produtos para a mobilização das visões de vários <i>stakeholders</i> organizacionais em um futuro idealizado. São avaliados qualitativamente os comportamentos e discursos das equipes de inovação para obter a convergência produtiva no desenvolvimento da inovação de produtos.</p> <p>Resultados: O estudo dos casos identifica o alinhamento das visões dos vários grupos dentro do projeto como importantes para a realização e aceitação de uma inovação de produto bem-sucedida. Por outro lado, a incongruência de visão dos grupos foi considerada prejudicial não apenas ao processo de construção da visão, mas também à aceitação de qualquer inovação realizada.</p>
4	<p>Objetivo: Testar empiricamente uma estrutura que identifique as relações entre as práticas de gerenciamento da cadeia de suprimento, do inglês Supply Chain Management (SCM), o desempenho operacional e o desempenho de</p>	<p>Objetivo: Validar um conjunto de indicadores para medir o esforço geral de eco-inovação das empresas, partindo do modelo de Arundel e Kemp (2009) que utilizam quatro indicadores: insumo, produto intermediário, produção direta e impacto indireto.</p> <p>Resultados: São apresentados sob três dimensões de eco-organização, eco-processo e eco-produto. Das três dimensões a inovação do eco-produto foi considerada a mais relevante após validação quantitativa dos questionários aplicados e das entrevistas. Os autores afirmam que por meio dos indicadores do instrumento proposto é possível entender a eco-inovação dentro das organizações.</p>
5		<p>Objetivo: Definir as competências projetivas dos clientes para influenciar na identificação das necessidades futuras dos clientes, testar o impacto da relação clientes-produto-desenvolvedor no desenvolvimento de um produto (B2B) e examinar o impacto dessas relações nas características de inovação dos produtos.</p> <p>Resultados: Os resultados defendem o uso de processos interativos com clientes com bases de conhecimento semelhantes que levam ao desenvolvimento das capacidades projetivas de uma empresa. Ainda foi identificado que apesar de a redundância de conhecimento ter efeito indireto positivo através da competência projetiva do cliente, há um efeito direto negativo sobre a inovação.</p>

9	<p>Objetivo: Apresentar um estudo para melhorar a compreensão dos aspectos que tem influência em processos criativos de equipes de projetos, nas fases de ciclos de planejamento, execução e revisão de atividades para desenvolvimento de mídias interativas.</p> <p>Resultados: A pesquisa sugere que as equipes não devem operar cegamente em um ritmo mais elevado em todos os tipos de atividades. Identificar quais atividades acelerar, manter o ritmo e desacelerar pode ser benéfico para o desempenho geral da equipe do projeto.</p>	Estratégica.
10	<p>Objetivo: Propor uma escala de medição no conhecimento do cliente como recurso para inovação, auxiliando as organizações a aprimorar sua capacidade competitiva a partir dessa competência. São três as dimensões abordadas: capacidade integrativa, a capacidade estrutural e a capacidade de gestão interna.</p> <p>Resultados: Os autores validam a adoção da escala de medição como um instrumento de gestão para as organizações avaliarem até que ponto elas são dotadas da capacidade de cocriar valor com seus clientes. Com base na medição as empresas podem estabelecer um diagnóstico de suas forças e fraquezas relacionadas ao gerenciamento do conhecimento do cliente para fins de inovação e, consequentemente, evitar o risco de falha do novo produto no mercado, além de dar apoio à tomada de decisão em relação a novos projetos de desenvolvimento de produto.</p>	<p>Objetivo: Esta pesquisa tem por objetivo explorar diferentes modos de inovação de serviços, examinando inovação de modelos negócios ao lado de dois modos tradicionais: inovação de produtos e inovação de processos.</p> <p>Resultados: Indicativo de que a inovação do modelo de negócios depende da colaboração externa em maior grau do que os outros dois modos. Esse resultado reflete o fato de que a inovação do modelo de negócios é a inovação mais radical e complexa e, muitas vezes, está além da capacidade de uma única organização. Na economia de serviços de hoje, uma inovação no modelo de negócios muitas vezes exige que muitas partes na rede de serviços trabalhem juntas e inovem juntas para atender aos clientes.</p>
11	<p>Objetivo: Desenvolver um <i>framework</i> de medidas de desempenho e métricas projetadas para explicar o sucesso em economias criativas fornecendo uma base para estudar o <i>status</i>, o potencial e desafios únicos para a economia criativa, e a partir dessas medidas de desempenho fornecer orientação para o desenvolvimento de indústrias econômicas criativas considerando características específicas de uma região.</p> <p>Resultados: O artigo apresenta medidas de desempenho e métricas para fornecer um ponto de partida para a compreensão da economia criativa e os fatores que influenciam o sucesso de empreendimentos criativos. A pesquisa não aplica o <i>framework</i> para validação das métricas definida, porém destaca a importância de desenvolver medidas e métricas apropriadas como uma ferramenta de gestão para controlar o desempenho das economias criativas.</p>	<p>Objetivo: Identificar a partir das altas taxas de falhas de práticas de inovação radical em mercados turbulentos por que algumas empresas novas, apesar de quaisquer restrições de recursos, têm resultados radicais positivos de inovação e outras não tem.</p> <p>Resultados: Apresentam as decisões sobre recursos essenciais dependentes de dois fatores contextuais: tipo de mercado e tipo de modelo de negócio. O mercado em que as empresas competem e o modelo de negócios que escolhem os informa sobre quais recursos são essenciais para seus projetos de inovação radicais. Os dados mostram que o contexto destaca os recursos essenciais que as empresas podem precisar para inovar. As evidências apoiam o argumento de que as empresas que têm uma relação positiva entre baixa dotação de recursos e inovação radical serão caracterizadas pela capacidade de inovação enxuta e comportamento de bricolagem.</p>
12	<p>Objetivo: Analisar quantitativamente as relações entre orientação empreendedora, estratégia de diferenciação, desempenho de inovação e desempenho financeiro. Identificando as relações da estratégia de diferenciação e o desempenho da inovação dentro da relação orientação empreendedora-<i>performance</i> financeira.</p> <p>Resultados: As análises de regressão indicam que a estratégia de diferenciação e desempenho da inovação tem efeito positivo entre a Orientação Empreendedora das Organizações e o desempenho dessas. Também foi encontrada relação positiva entre Orientação Empreendedora e <i>Performance</i> em Inovação por meio da Diferenciação</p>	<p>Objetivo: O artigo utiliza dados de 1127 projetos de tecnologia de quatro plataformas distintas de <i>crowdfunding</i>, para identificar os fatores determinantes do sucesso nas campanhas de financiamento.</p> <p>Resultados: Os resultados obtidos destacam três fatores para sobre financiamento de projetos de <i>crowdfunding</i>: o investimento requerido pela <i>crowdfunder</i>, a duração do projeto e sua frequência de contribuição. Um aumento na meta de financiamento do projeto está correlacionado com uma menor probabilidade e extensão do sucesso; em segundo lugar, verificou-se que a duração do projeto aumenta as chances de sucesso e que o mesmo acontece com um aumento na quantidade de dólares contribuídos por dia em um determinado projeto, em favor do chamado “Modelo de reforço”.</p>

<p>16 Objetivo: Operacionalizar um conjunto de capacidades dinâmicas para inovação de serviços que atenda a dois critérios: permitir a identificação de capacidades que são importantes para a inovação no serviço, mas suficientemente genéricas para ser conceitualmente relevantes para todos os tipos de empresas.</p> <p>Resultados: O artigo propõe uma escala de medição que proporciona vários caminhos para pesquisas futuras. O framework apresenta uma medida comparativa que pode capturar a variação de como diferentes organizações ou grupos de organizações podem moldar suas habilidades inovadoras. A escala pode ser útil para analisar por que as diferenças ocorrem. Além das características da empresa, como tamanho, idade ou localização geográfica, a variação nas forças percebidas das capacidades provavelmente dependerá do setor em que uma empresa está operando e das estratégias que segue.</p>	<p>empreendedora e a capacidade de infraestrutura de tecnologia e as iniciativas do governo são as mais importantes TIIS para as pequenas empresas, afetando o desempenho do produto e o desempenho de vendas nas organizações. Os resultados mostram que a cultura e o clima organizacional também podem afetar a realização de desempenho aprimorado em uma maneira razoável se controlado corretamente.</p>
<p>17 Objetivo: Desenvolver uma nova escala para medir inovação em modelos de negócios.</p> <p>Resultados: Apresenta um procedimento metodológico rigoroso para desenvolver uma abordagem de medição validada para a inovação de modelos de negócios, que pode estimular futuras pesquisas empíricas sobre inovação de modelos de negócios.</p>	<p>20 Objetivo: O objetivo deste estudo é desenvolver e validar uma medida teórica e apresentar o construto criativo e inovador de comportamento de liderança.</p> <p>Resultados: Os resultados indicaram confiabilidade e validade na medição do construto de comportamento de liderança criativa e inovadora na criatividade e no comportamento inovador no nível individual no local de trabalho.</p>
<p>18 Objetivo: Validar a mensuração da liderança empreendedora a partir das suas dimensões conceituais levando em consideração as características da liderança empreendedora. Em seguida, o estudo examina a relação entre liderança empreendedora e processo de inovação e a relação entre o processo de inovação e o desempenho da inovação.</p> <p>Resultados: Conclui-se que a liderança empreendedora facilita o processo de gestão por meio de suas dimensões de disciplina estratégica, comunicação, motivacional e pessoal / organizacional. É importante que as organizações promovam o desenvolvimento de sua liderança empreendedora em todos os níveis dentro da organização para garantir que o processo de gestão / inovação seja gerenciado de forma eficaz. O estudo também valida a medição da liderança empreendedora usando um questionário unidimensional. No entanto, o estudo descobriu que a relação positiva entre o processo de inovação e o desempenho da inovação não era suportada. Tal descoberta foi bastante contra intuitiva, no entanto, confirma a dificuldade em estabelecer uma relação sólida entre processo de inovação e desempenho, como tem sido indicado no passado, e sugere que o processo de inovação pode não ser o único fator que molda o desempenho da inovação.</p>	<p>21 Objetivo: O objetivo deste estudo é desenvolver a estrutura da InHR (inovações nas práticas de recursos humanos) no contexto do setor bancário indiano e desenvolver ainda uma escala para sua mensuração.</p> <p>Resultados: Conclui-se que os construtos da estrutura InHR possuem alta confiabilidade e validade: Recrutamento e Seleção, Remuneração e Recompensas, Desenvolvimento de Carreira, Envolvimento e Treinamento</p> <p>22 Objetivo: Analisar e estabelecer a ligação entre a literatura acadêmica e um modelo piloto de seleção e priorização de projetos desenvolvidos pela Marinha Portuguesa. O projeto foi desenvolvido para melhorar o apoio e alocação dos recursos e forças necessários para a realização das missões da Marinha no contexto da Defesa Nacional de Portugal.</p> <p>Resultados: Contribuições importantes do modelo são: (1) As métricas definidas por especialistas referentes à caracterização das missões do PAF (projetos desenvolvidos pela Marinha Portuguesa) e as correlações estabelecidas entre capacidades, áreas de capacidade e missões, assegurando alinhamento inicial com orientações estratégicas; (2) A conversão numérica das avaliações qualitativas e do uso de um algoritmo aritmético para obter o valor estratégico-militar relativo. Valor a partir do qual as avaliações de lacunas e as respectivas propostas são indexadas. Evitar influência ou interesses pessoais no processo de decisão; (3) O algoritmo construído para o cálculo do valor relativo global dos “meios” que é baseado na soma de todos os valores e nas várias missões do PAF onde participa.</p>
<p>19 Objetivo: Examinar vários influenciadores de inovação tecnológica (TIIs) em pequenas empresas de manufatura. Introduz uma estrutura de estudo de inovação tecnológica e avalia a relevância de quatro TIIs para construir e sustentar a competitividade das empresas indianas. Este estudo utiliza um único informante como fonte de informações sobre cada empresa.</p> <p>Resultados: Os resultados verificam que a capacidade</p>	<p>23 Objetivo: Estabelecer escalas de medição na indústria de manufatura Australiana sobre vantagem competitiva, inovação e desempenho organizacional a fim de facilitar um entendimento comum entre acadêmicos e profissionais.</p> <p>Resultados: Os resultados sugerem que existe uma forte relação entre liderança em custo, inovação administrativa, inovação de processo e desempenho. Uma estratégia de foco está significativamente relacionada à liderança em custo e diferenciação. Entre as escalas de inovação organizacional, a inovação administrativa está fortemente relacionada à inovação de produto e processo, sugerindo um papel importante da liderança sênior na inovação.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Com base nos resultados apontados entende-se que a capacidade das empresas em identificar, assimilar e explorar comercialmente o conhecimento disponível em seu ambiente, é uma das formas de se entender o processo de gestão da inovação. Entende-se que não há um padrão, mas sim práticas isoladas que, em alguns casos proporcionam sucesso nos projetos envolvendo inovação. Os autores percebem que se houvessem a identificação de um conjunto de indicadores que proporcionassem a devida medição, com grande probabilidade haveria um aumento de sucesso na execução de projetos de inovação. Nesse sentido, embasando-se no levantamento de características encontradas nos artigos foram construídas categorias quanto aos objetivos dos artigos e resultados encontrados. Deduz-se que com a devida identificação dos indicadores e, posteriormente, sua categorização, possibilita-se a criação de metas e métricas adequadas a projetos de natureza inovativa. Sendo assim, o propósito da categorização é atender ao objetivo principal deste artigo que é levantar oportunidades de pesquisa para o tema de pesquisa proposto de avaliação de projetos de inovação.

As categorias de artigos identificadas foram quatro: trabalhos com proposição de indicadores para mensurar inovação; pesquisas teóricas com revisão de literatura sobre inovação; avaliações qualitativas de diferentes perspectivas de projetos de inovação em produtos e serviços; e artigos quantitativos com estudos de correlação entre clientes, fornecedores, estratégias, processos e recursos com a inovação. Os artigos ficaram distribuídos nas quatro categorias conforme o Quadro 5.

Quadro 5. Categorias dos artigos do PB

Categoria	Artigos
Proposição de indicadores para mensurar inovação	(Cheng, 2012), (Steven <i>et al.</i> , 2014), (Clauss, 2017), (Fontana & Musa, 2017)
Pesquisas teóricas com revisão de literatura sobre inovação	(Hervas-Oliver, 2011), (Wang <i>et al.</i> , 2015)
Avaliações qualitativas de diferentes perspectivas de projetos de inovação em produtos e serviços	(Goh <i>et al.</i> , 2013), (Sarpong, & Maclean, 2012), (Bicen, & Johnson, 2015), (Varrichio <i>et al.</i> , 2012), (Simplício <i>et al.</i> , 2017)
Artigos	(Khalili, 2017), (Flight <i>et al.</i> ,

quantitativos com estudos de correlação entre clientes, fornecedores, estratégias, processos e recursos com a inovação	2011), (Stanko, & Bonner, 2013), (Chong <i>et al.</i> , 2011), (Zehir <i>et al.</i> , 2015), (Cordova <i>et al.</i> , 2015), (Belkahla, & Triki, 2011), (Agarwal <i>et al.</i> , 2017), (Janssen <i>et al.</i> , 2016), (Wang, & Horng, 2010), (Singh <i>et al.</i> , 2017), (Yamin <i>et al.</i> , 1997)
--	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

A primeira categoria de artigos propõe conjuntos de indicadores para mensurar a inovação sob diferentes contextos: Cheng (2012) propõe um framework para ecoinovação construindo indicadores a partir de um referencial teórico e aplica uma pesquisa quali/quantitativa com entrevistas e surveys aplicados; Steven *et al.* (2014) apresentam uma revisão de literatura com um conjunto de indicadores para mensurar economias criativa e propõe sua aplicação para pesquisas futuras; Clauss (2017) define um conjunto de indicadores utilizando o modelo Fuzzy para avaliar o processo de modelagem de negócios para inovação e; Fontana e Musa (2018) avaliam a influência do estilo de liderança empreendedora ao sucesso em processos e performance de inovação aplicando um questionário em um grupo de funcionários de diferentes empresas.

A próxima categoria possui apenas dois artigos, são estudos de revisão de literatura com abordagem teórica. Hervas-Oliver (2011) apresentam um framework teórico para mensurar a convergência entre a Teoria do Capital Intelectual das Nações e os Sistemas Nacionais de Inovação. Já Wang *et al.* (2015) exploram os modos de inovação de serviços – inovação em produto e processo – ao lado da inovação de modelos de negócios. Os dados são extraídos de projetos de inovação de uma empresa de telecomunicações.

O terceiro grupo de artigos está categorizado por abordagem qualitativa nas pesquisas que avaliam projetos de inovação para desenvolvimento de serviços ou produtos e possui cinco artigos. Simplício *et al.* (2017) apresentam um modelo de seleção e priorização de projetos aplicado na Marinha Portuguesa, Varrigio (2012) avalia o modelo de Inovação aberta da Natura, Goh *et al.* (2013) fazem um comparativo entre dois times de desenvolvimento de produtos, um voltado para processo e outro para produto, já Sarpong e Maclean (2012) avaliam a influência da participação de colaboradores com visões divergentes em projetos de software, por fim Bicen

e Johnson (2015) pesquisam sobre as causas do sucesso e falha de práticas de inovação em pequenas empresas situadas em mercados turbulentos.

O último grupo possui 11 artigos, maioria no PB, com a principal característica de destaque dos demais por conta de estudos quantitativos de correlação buscando identificar relações entre clientes, fornecedores, competências, estratégias e recursos, com a Inovação e resultados das organizações. Khalili (2017) e Zehir *et al.* (2015) dão foco a liderança inovadora e a orientação empresarial e seus efeitos na inovação, Chon *et al.* (2011) investigam a relação gestão da cadeia de fornecedores com o desempenho operacional e a inovação em empresas da Malásia. Cordova *et al.* (2015), Bekahla e Triki (2011), Stanko (2013) e Flight *et al.* (2011) realizam pesquisas com foco nas relações cliente/inovação. São pesquisas que avaliam os clientes no papel de cocriadores, investidores e consumidores, e as relações com o desempenho da inovação das organizações. Os artigos de Janssen *et al.* (2016), Argawal *et al.* (2017), Wang *et al.* (2010) e Singh *et al.* (2017) pesquisam o alinhamento dos recursos ao desempenho da inovação. Por fim, Yamin *et al.* (1997) estudam em um conjunto de empresas as relações entre estratégias competitivas e inovação organizacional, com vantagem competitiva e desempenho organizacional.

Os trabalhos buscam correlações entre práticas de RH, capacidades dinâmicas, capacidades de absorção de conhecimentos e influências de inovação tecnológica no desempenho da inovação e na competitividade das organizações.

5 Conclusões e Futuras Oportunidades de Pesquisa

O processo da pesquisa científica explicitado por meio de etapas e ações que possibilitem aos pesquisadores fundamentar os métodos que os levaram a busca por trabalhos acadêmicos aderentes ao tema proposto é indispensável para a construção do conhecimento científico. Este artigo apresenta este processo de busca sistemática para o tema de avaliação de projetos de inovação. Iniciado por uma etapa de seleção dos artigos para compor o portfólio bibliográfico, seguida de uma análise bibliométrica para identificar os destaques na produção

acadêmica para o tema e, por fim, uma análise sistemática que categoriza os artigos, identificando as abordagens de pesquisa utilizadas pelos pesquisadores, proporcionando a identificação de oportunidades para novas pesquisas sobre o tema.

As bases científicas *Scopus*, *Web of Science* e *Science Direct* foram escolhidas por identificação de afinidade ao tema. Sobre as bases foram aplicadas buscas com equações booleanas construídas com palavras-chave agrupadas sob os eixos de avaliação de desempenho, projetos, inovação e validação. Os resultados iniciais apresentaram 2.887 artigos, que passaram por processos de filtragem quanto a redundância, aderência do título, resumos e texto integral, além de representatividade e alinhamento ao tema proposto. Ao final desta etapa de filtragem foram selecionados 23 artigos agrupados e denominados por artigos do Portfólio Bibliográfico. Os estudos bibliométricos destacaram o periódico *Industrial Management & Data Systems* com a maior quantidade de artigos produzidos e o maior número de citações desses artigos. Os artigos *Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM? e A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies* destacam-se quanto ao número de citações e outros artigos publicados pelos autores e citados nas referências dos artigos do PB. Referente a quantidade publicações identificou-se a concentração de 21 artigos publicados a partir do ano de 2011.

Após a leitura dos artigos foram identificadas quatro categorias que qualificaram a abordagem dada pelos pesquisadores para o tema: trabalhos teóricos com proposição de indicadores; revisões de literatura sobre inovação; avaliações qualitativas de projetos de inovação; e artigos quantitativos com estudos de correlação entre diferentes aspectos de gestão com a inovação. O destaque para a quantidade de 11 artigos com estudos de correlação entre a inovação e os diferentes aspectos que podem influenciá-la evidenciam para os autores desta pesquisa que a busca acadêmica por esclarecer como gerir a inovação ainda está na fase de descoberta e que pelos resultados encontrados, a inovação é alavancada por meio de temas multidisciplinares que envolvem clientes, fornecedores, estratégias, recursos tecnológicos e humanos, abarcados também pelo conhecimento.

No grupo de artigos que propuseram indicadores a ênfase ficou na preocupação em alinhar *performance* da inovação nas organizações a *performance* das organizações como um todo. Um terceiro grupo destacou os aspectos diretos da inovação dentro de projetos, com processos de seleção, priorização e condução das equipes como fatores relevantes para o alcance de resultados positivos em inovação. Ainda dois artigos com revisões de literatura foram selecionados para apresentar a influência de ambientes externos, mais especificamente com medições relacionadas ao Capital Intelectual das Nações e os Sistemas de Inovação Nacional e outro artigo com a análise dos processos de Inovação de Modelo de Negócios e os processos convencionais de serviços.

As pesquisas categorizadas apresentam sob diferentes perspectivas a necessidade por encontrar formas de gerenciar e promover a inovação. Os estudos de correlação identificam características de ambiente, orientação estratégica das organizações, avaliações com foco na formação dos recursos humanos, como fatores positivos para a promoção da inovação. Achados que corroboram com a necessidade de inserir, no ciclo de gestão da organização, a avaliação desses aspectos, bem como uma relação mais próxima destes com os resultados obtidos.

As oportunidades para a estruturação de um modelo para avaliar os projetos que tenham um propósito inovador ganha ênfase por identificar-se nos estudos selecionados a carência das abordagens em identificar o impacto efetivo dos resultados dos projetos dentro do escopo dos resultados totais da organização. As perguntas a serem respondidas por um modelo de avaliação devem, segundo a visão dos autores do presente trabalho, demonstrar o quanto a inovação tem de participação no desempenho da organização. Permeando aspectos que integrem vantagem competitiva, capital intelectual, valor dos ativos da organização por seu potencial inovativo, em convergência com a participação nos resultados operacionais sejam na otimização das despesas ou na alavancagem das receitas.

As limitações deste trabalho ficam estabelecidas nas bases indexadas utilizadas para a pesquisa dos artigos, na delimitação e interpretação dos artigos selecionados para o portfólio por ter relação direta com a subjetividade dos pesquisadores.

7 Referências Bibliográficas

- Agarwal, S., Chawla, G., & Singh, R. (2017). Innovations in human resource practices: measurement development and validation. *International Journal of Innovation Science*, 9(4), 396-416.
- Banerjee, C. (2014). The human factor: the fundamental driver of innovation. In Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (Eds.), *The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation*, Cornell University, INSEAD, and WIPO: Fontainebleau, Ithaca, and Geneva.
- Belkahla, W., & Triki, A. (2011). Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. *Journal of knowledge management*, 15(4), 648-674.
- Beuren, I. M. (2008). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.
- Bicen, P., & Johnson, W. H. A. (2015). Radical innovation with limited resources in high-turbulent markets: the role of lean innovation capability. *Creativity and Innovation Management*, 24(2), 278-299.
- Cheng, C. C., & Shiu, E. C. (2012). Validation of a proposed instrument for measuring eco-innovation: an implementation perspective. *Technovation*, 32(6), 329-344.
- Chong, A. Y. L., Chan, F. T. S., Ooi, K. B., & Sim, J. J. (2011). Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM? *Industrial Management & Data Systems*, 111(3), 410-431.
- Clauss, T. (2017). Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. *R&D Management*, 47(3), 385-403.
- Cordova, A., Dolci, J., & Gianfrate, G. (2015). The determinants of crowdfunding success: evidence from technology projects. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 181, 115-124.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010, September). A multi dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6).
- D'aveni, R. A., & Ravenscraft, D. J. (1994). Economies of integration versus bureaucracy costs: does vertical integration improve performance? *Academy of management Journal*, 37(5), 1167-1206.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Conhecimento empresarial*. Rio de Janeiro: Campus.

- Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper.
- Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010). Avaliação do desempenho de empresas terceirizadas com o uso da metodologia multicritério de apoio à decisão-construtivista. *Pesquisa Operacional*, 30, 125-152.
- Flight, R. L., D'souza, G., & Allaway, A. W. (2011). Characteristics-based innovation adoption: scale and model validation. *Journal of Product & Brand Management*, 20(5), 343-355.
- Flynn, M., Dooley, L., O'Sullivan, D., & Cormican, K. (2003). Idea management for organisational innovation. *International Journal of Innovation Management*, 7(4), 417-442.
- Fontana, A., & Musa, S. (2017). The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation. *International Journal of Innovation Science*, 9(1), 2-19.
- GIL, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Goh, K. T., Goodman, P. S., & Weingart, L. R. (2013). Team innovation processes: An examination of activity cycles in creative project teams. *Small Group Research*, 44(2), 159-194.
- Greenhalgh, Trisha. (1997). Papers that summarise other papers (systematic reviews and meta-analyses). *BMJ: British Medical Journal*, 315(7109), 672, 1997.
- Guedes, V. L. S., & Borschiver, S. (2005). Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *Encontro Nacional de Ciência da Informação*, 6, 1-18.
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1994). Beyond world-class: the new manufacturing strategy. *Harvard Business Review*, 72(1), 77-86.
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9-30.
- Hervas-Oliver, J., Rojas, R., Martins, B., & Cervelló-Royo, R. (2011). The overlapping of national IC and innovation systems. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 111-131.
- Isaksen, S. G., & Tidd, J. (2006). *Meeting the innovation challenge: leadership for transformation and growth*. Chichester, UK: Wiley.
- Janssen, M. J., Castaldi, C., & Alexiev, A. (2016). Dynamic capabilities for service innovation: conceptualization and measurement. *R&D Management*, 46(4), 797-811.
- Johnson, H. T. (1981). Towards an understanding of 19th century cost accounting. *Accounting Review*, 56, 510-518.
- Khalili, A. (2017). Creative and innovative leadership: measurement development and validation. *Management Research Review*, 40(10), 1117-1138.
- Martins, C., Fiates, G. G. S., Dutra, A., Leite, A. L. S., & Giarola, P. G. (2014). Empreendedorismo inovador gerado pelas incubadoras de base tecnológica: Mapeamento da produção científica até 2013. *Revista de Negócios*, 19(2), 86-108.
- Nybakk, E., & Jenssen, J. I. (2012). Innovation strategy, working climate, and financial performance in traditional manufacturing firms: an empirical analysis. *International Journal of Innovation Management*, 16(2).
- OECD – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2005). *Oslo Manual: Guide-line for collecting and interpreting innovation data* (3a ed.). European Comission: OECD. Retrieved from www.oecd.org
- Pao, M. L. (1992). Global and local collaborators: a study of scientific collaboration. *Information Processing & Management*, 28, 99-109.
- Richardson, R. J., & Peres, J. A. (1985). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Sarpong, D., & Maclean, M. (2012). Mobilising differential visions for new product innovation. *Technovation*, 32(12), 694-702, 2012.
- Singh, D., Khamba, J. S., & Nanda, T. (2017). Influence of technological innovation on performance of small manufacturing companies. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(7), 838-856.
- Simplício, R., Gomes, J., & Romão, M. (2017). Projects selection and prioritization: a Portuguese Navy pilot model. *Procedia Computer Science*, 121, 72-79.
- Stanko, M. A., & Bonner, J. M. (2013). Projective customer competence: projecting future customer needs that drive innovation performance. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1255-1265.
- Takahashi, S., & Takahashi, V. (2011). *Estratégia de Inovação: oportunidades e competências*. São Paulo: Manole.

Tidd, J., & Bessant, J. (2018a). Innovation management challenges: from fads to fundamentals. *International Journal of Innovation Management*, 22(5), 1840007.

Tidd, J., & Bessant, J. (2018b). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change* (6th ed.). New York: Wiley.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2015). *Gestão da Inovação* (5a. ed). Porto Alegre: Bookman.

Trentini, M., & Paim, L. (1999). *Pesquisa em enfermagem: uma modalidade convergente-assistencial*. Florianópolis: UFSC.

Vadastreanu, A., Bot, A., Farcas, F., & Szabo, I. (2015). Innovation capability-The main factor for wealth creation. In Grid, Cloud & High Performance Computing in Science (ROLCG), 2015 Conference. IEEE, 1-4.

Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.

Varrichio, P., Diogenes, D., Jorge, A., & Garnica, L. (2012). Collaborative Networks and sustainable business: a case study in the Brazilian System of Innovation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 52, 90-99.

Wang, Y., Wang, Y., & Horng, R. (2010). Learning and innovation in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, 110(2), 175-192.

Wang, Q., Voss, C., Zhao, X., & Wang, Z. (2015). Modes of service innovation: a typology. *Industrial Management & Data Systems*, 115(7), 1358-1382.

Steven White, D., Gunasekaran, A., & Roy, M. H. (2014). Performance measures and metrics for the creative economy. *Benchmarking: An International Journal*, 21(1), 46-61.

Zehir, C., Can, E., & Karaboga, T. (2015). Linking entrepreneurial orientation to firm performance: the role of differentiation strategy and innovation performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 210, 358-367.

Yamin, S., Mavondo, F., Gunasekaran, A., & Sarros, J. C. (1997). A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 52(1-2), 161-172.

The Mediating Role of Workaround Behavior and the Shadow IT Usage in the Relationship between Job Characteristics and Individual Performance

Aline de Vargas Pinto¹, Antônio Carlos Gastaud Maçada²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - alinevargas01@hotmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul - acgmacada@ea.ufrgs.br

KEYWORDS

Job Characteristics,
workaround behavior,
shadow IT usage,
individual performance.

Received 08.02.2019
Reviewed 06.06.2019
Accepted 17.12.2019

ISSN 1980-4431
Double blind review



ABSTRACT

This research aimed to evaluate the effects of workaround behavior and the shadow IT usage as mediating variables in the relationship between job characteristics and individual performance. To achieve the objective, a survey was conducted with 415 IT users. Data analysis was performed using SPSS and SmartPLS softwares. The main results indicate that the effect of job characteristics on individual performance is explained by the mediating variables workaround behavior and the shadow IT usage. In addition, the relationship between job characteristics with the workaround behavior and the shadow IT usage were confirmed. Finally, it was confirmed that the workaround behavior and the shadow IT usage are positively related to individual performance. As theoretical contributions this study presents information about workaround behavior that has been little explored in Brazilian researches. In addition, there is a lack of researches that has assessed how the job characteristics influence alternative solutions in the organizations.

PALAVRAS-CHAVE

Características do trabalho,
comportamento workaround,
uso de shadow IT, desempenho
individual.

Received 05.05.2019
Reviewed 26.09.2019
Accepted 28.10.2019

ISSN 1980-4431
Double blind review



RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar os efeitos do comportamento workaround e do uso da shadow IT como variáveis mediadoras da relação entre as características do trabalho e o desempenho individual. Para atingir o objetivo foi realizada uma survey com 415 usuários de TI. A análise de dados foi realizada nos softwares SPSS e SmartPLS e os principais resultados indicam que o efeito das características do trabalho no desempenho individual é explicado pelas variáveis mediadoras comportamento workaround e uso da shadow IT. Ademais foi comprovado que a variável independente características do trabalho impacta no comportamento workaround e no uso da shadow IT. Com relação a análise do desempenho individual, tanto o comportamento workaround quanto o uso da shadow IT apresentam-se positivamente relacionados com o desempenho individual. Como contribuições teóricas este estudo apresenta informações acerca do comportamento workaround que vem sendo pouco explorado nas pesquisas brasileiras. Além disso, identifica-se a ausência de pesquisas que tenham avaliado como as características do trabalho influenciam as práticas alternativas de trabalho.

1 Introduction

Organizations are constantly seeking to increase their growth capacity through investments in Information Technology (IT), enabling to achieve higher levels of performance and productivity in their activities, as well as the standardization of processes and tasks (Roder et al., 2014; Rikhardsson & Dull, 2016). On the other hand, due to the complexity of enterprise systems, a large volume of investments is required, which often don't attain the expected return. IT users dissatisfied with the enterprise systems look for workarounds to finish their work (Grabski et al., 2011). Workaround represent a post-implementation phenomenon in organizations (Bozan & Berger, 2018). With the evolution of information technology, IT user behavior has been affected by utilitarian issues and by the IT management model adopted by the organization. Today's users are increasingly technologically competent and have easy access to available web-based solutions and end-user computing tools (Barker & Fiedler, 2011). Consequently, it has been increasingly difficult for IT managers to administrate the growing variety of systems available to the employees and the risks arising from the use of those external systems (Fürstenau and Rothe 2014).

Workaround behavior refers to the activities to overcome obstacles in performing a certain task. The obstacle might be system or workflow failure; however, employee training or business policies can affect how an IS is applied (Alter, 2014). Users resort to workaround to compensate for functionalities not found in the enterprise systems (Fries, Wiesche & Krcmar, 2016). Boudreau and Robey (2005) consider crucial the use of workarounds in the workplace.

Vaezi (2016) notes that the more satisfied the users are with an IS, the less likely they are to adopt workaround behavior and use shadow IT, since they adopt alternative solutions and technologies when their expectations are not met. Workaround behavior is conceptualized by Alter (2014) as adaptations of the systems and resources provided by the company with the purpose to overcome constraints that makes impossible or harder the completion of tasks in an effective way. Workaround can be a strategy of using a system in a way that is not expected to be used or using alternative methods to solve an immediate and

urgent problem (Azad & King, 2008). Haag and Eckhardt (2014) define shadow IT as the “voluntary use of any IT resource that infringes IT norms at the workplace in reaction to perceived situational constraints, whose objective is to improve work performance”.

Hauff, Richter, and Tressin (2015) claim that work satisfaction is influenced by several job characteristics, which Hackman and Oldham (1976) defined to be skill variety, task identity, task significance, autonomy, and feedback, which may act as predictors of alternative solutions and technologies. Job performance depends on how employees perceive their jobs (Herzber et al., 1976). The basic thesis of the Job Characteristics Model (JCM) relates several job characteristics to job satisfaction, and may lead to superior individual performance (Hackman & Oldham, 1976).

Several authors have studied JCM related to satisfaction and superior performance (Igbaria & Guimaraes, 1993; Moore, 2000; Ahuja et al., 2007; Ang & Slaughter, 2001; Morris & Venkatesh, 2010; Tripp et al., 2016; Liere-Netheler, 2017, Brooks & Califf, 2017). Often, the focus of studies has been on implementing a technology from the perspective of frequency of use. A small number of studies have evaluated how job characteristics and performance can be altered as a result of large-scale technological implementations in organizations. Understanding and designing user interaction with technology affects work-related outcomes, such as individual performance (Liere-Netheler, 2017).

According to Kim et al. (2009) there are important empirical studies that analyze the positive relationship between job characteristics and behavioral outcomes – see, for example, Chang & Lee (2006), Lee-Ross (2005), Thomas et al., (2004). The study of workaround behavior impact on organizations becomes very important to prevent the adoption of shadow IT, avoiding possible problems in the organizations. In many situations, the organization is unaware that employees are adhering to workarounds. The Ponemon Institute, for example, argues that the average data breach in 2015 cost to businesses an average of \$4 million. Of those costs, 70% were due to unauthorized data access committed by the organization's own employees (Globalscape, 2016).

This research contributes to the study of workaround behavior and the shadow IT usage,

identifying how job characteristics are related to employee choice to adopt a solution not prescribed by the organization. In addition, through the results presented, this research contributes to the management of this phenomenon increasingly present in organizations, enabling the development of measures, such as policies and standards, to avoid or minimize deviant behavior.

Although workaround is well known in many fields (such as nursing, project management, military, and financial), some researchers have stated that workaround remains poorly studied and in the IS area (Alter, 2014). According to Yang et al. (2012) and Alter (2014) a small number of studies explored "how" and "why" workaround behavior can influence the use of a system. Instead, most research provides empirical evidence of developing and using alternative solutions without providing comprehensive theoretical explanations.

In this context, this research aimed to evaluate the effects of workaround behavior and the shadow IT usage as mediator variable in the relationship between job characteristics and individual performance.

This paper is organized as following: Section 2 presents the theoretical background and hypothesis. Section 3 describes the method used. The analysis of the results is presented in section 4. Next, the results are discussed in section 5. Finally, section 6 presents the final considerations

2 Theoretical Background and Hypothesis

2.1 Job Characteristics

Hackman and Oldham (1976) created a model of variables that constitute the "job characteristics" construct, which suggests that five main dimensions are able to affect certain work-related outcomes: autonomy, feedback, skill variety, task identity, and task significance. These five characteristics increase positive outcomes (e.g., job satisfaction) and decrease the negative ones (e.g., turnover). Hauff, Richter, and Tressin (2015) propose that individual job satisfaction and performance can be influenced by various situational job characteristics.

Several authors have studied JCM related to satisfaction and superior performance (Morris & Venkatesh, 2010; Tripp et al., 2016; Liere-Netheler 2017, Brooks & Califf, 2017). As explained above, job characteristics are related to

the employee's motivation and satisfaction and can affect their individual performance. According to Laumer et al. (2017), user satisfaction influences the manifestation of workaround behavior. In addition, Györy et al. (2012) defines shadow IT usage as the phenomenon in which the user adopts an IT solution that meets their need to attain a certain level of job satisfaction. Thus, it is inferred that there is a relationship between job characteristics and alternative solutions.

In this study, the job characteristics are made up of such factors as autonomy, task identity, and skill variety. According to Tripp, Riemschneider, and Thatcher (2016), autonomy and task identity were significant in relation to job satisfaction, thereby confirming the hypotheses formulated by the authors. Coelho and Augusto (2010) affirm that task identity encourages the feeling that the work is meaningful and worthwhile and motivates the employee to work intelligently. Task identity requires concluding a "complete" job or executing a task from start to finish with a visible result (Piccolo & Colquitt, 2006). On the other hand, autonomy gives the employee the power to decide how to complete the required work and even plan the schedule for completion (Tripp et al., 2016). Accordingly, employees may manifest workaround behavior or use shadow IT depending on the degree of autonomy.

This study also looks into skill variety since users are responsible for multiple processes. The skill variety are characterized by Hackman & Oldham (1976). Tombu and Jolicœur (2003) argue that performance is impaired when multiple tasks are performed simultaneously since cognitive ability is lower for each individual task. The brain often cannot satisfy the demands of multiple, concurrent tasks (for example, responding to a warning in the middle of another primary task) (Jenkins et al., 2016). Skill variety may be related to workaround behavior by requiring the employee to acquire a set of skills to perform their job, to follow a process, or to use a system. If the employee is dissatisfied with or unaware of the system or any process, they may resort to alternative practices (e.g., shadow IT), manifesting workaround behavior. Therefore, we formulate the following hypotheses.

H1: Job characteristics are positively related to workaround behavior.

H1A: Job characteristics are positively related to shadow IT usage.

H3: Job characteristics are positively related to individual performance.

2.2 Individual Performance

IT users believe that workaround behavior and shadow IT usage overcome the anomalies and constraints in the enterprise's system that make it impossible to perform tasks completely and effectively. Thus, workaround behavior and shadow IT usage increase their productivity (Alter, 2014; Malaurent & Avison, 2015). Workaround behavior can be defined as the decision of use an alternative solution to perform a work task, and is useful for solving an immediate, urgent problem and can increase work performance (Azad & King, 2008). Alter (2014) states that workaround behavior can overcome the obstacles encountered in the enterprise's system.

Shadow IT usage is defined as the voluntary use of any IT resource that infringes IT norms at the workplace, reacting to perceived situational constraints, whose objective is to improve work performance (Haag & Eckhardt, 2014). Mallmann & Maçada (2016) argues that in the employee's perception, shadow IT improves individual performance when executing work tasks. Similarly, Silic and Back (2014) demonstrate that the study of shadow IT at the individual level can lead to a greater understanding of the mechanisms related to business innovation and employee productivity. In light of all this, we arrive at hypotheses H2 and H2A.

H2: Workaround behavior is positively related to individual performance.

H2A: Shadow IT usage is positively related to individual performance.

Both workaround behavior and shadow IT usage make it possible to minimize perceived constraints and improve individual performance. Employers use shadow IT for the purpose of improving work performance without intent on harming the organization (Haag & Eckhardt, 2014).

Job characteristics influence employee behavior and satisfaction. In addition, Laumer et al. (2017) shown the satisfaction appears as a motivator of workaround behavior. Thus, hypotheses H4 and H4A verify whether the workaround behavior and shadow IT usage act as

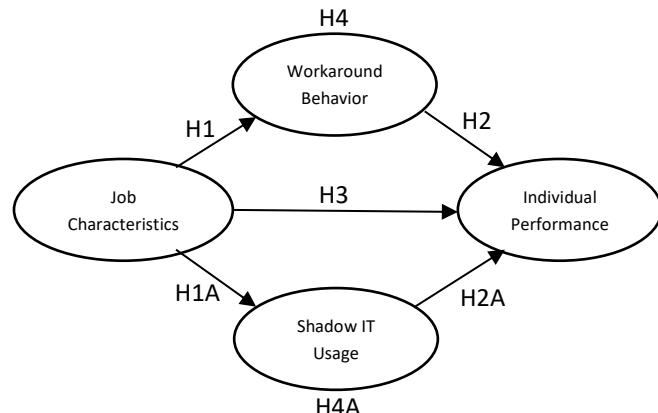
mediator variables in the relationship between job characteristics and individual performance. In this sense, the following hypotheses are proposed:

H4: The relationship between job characteristics and individual performance is mediated by workaround behavior.

H4A: The relationship between job characteristics and individual performance is mediated by the shadow IT usage.

Based on the formulated hypotheses, the research model is presented in Figure 1.

Figure 1. Research Model



Source: Developed by the authors

3 Method

The quantitative method was developed through a survey of IT users. According to Hair et al (2010), this is a methodological procedure used to collect data from individuals whether they are organized into groups or not. The following sections specify the methodological procedures employed.

3.1 Variables Operationalization

To prepare the instrument for data collection, we adapted previously validated measures for constructs from prior studies.

Subsequently, the face and content validity of the instrument were performed in three stages:

- 1) The items back-translation was performed by professionals versed in Portuguese and English;
- 2) The instrument was revised by IS graduate students;

3) 35 undergraduate and graduate management students read and analyzed their items.

Finally, a pre-test with 90 IT users was conducted, in order to validate the research model. Table 1 presents the items and the respective authors of the applied questionnaire. The final instrument has 4 factors and 22 items and the questionnaire variables were operationalized using a 7-point Likert Scale (ranging from “strongly disagree” to “strongly agree”).

Table 1. Constructs and Items

Construct	Items	Source
Job Characteristics	I have autonomy to plan my work.	Adapted from Morgeson and Humphrey (2006)
	I can decide when and how my work should be done.	
	I can decide which methods to use to complete my work.	
	I can identify my effort in the results of my tasks.	
	I do not consider my work repetitive.	
Workaround Behavior	I always use alternative solutions and avoid using my company's system,	Adapted from de Laumer et al. (2017)
	When I believe necessary, I usually employ alternative solutions instead of using my company's system.	
	Using alternatives instead of the system is an obvious choice for me.	
	I use Internet-based software or Software as a Service (SaaS), such as communication and content-sharing software, to communicate and share work information with co-workers, clients, or partners, among other	

Shadow IT Usage	cloud services that are unauthorized or unrecognized by the IT department. Examples of these systems are WhatsApp, Facebook, Skype, Dropbox, Google Apps, etc.	Mallmann & Maçada, 2016
	I use a solution developed by me or another employee on the company's computers that is unauthorized or unrecognized by the IT department to perform my work tasks. Examples: a software developed by employees, Excel spreadsheet, etc	
	I use software installed by me or another employee on the company's computers that is unauthorized or unrecognized by the IT department to perform my work tasks. Example: free download software.	
	I use my own devices at work without the IT department's permission. For instance, Smartphone, tablet, notebook, etc.	
Individual performance	My productivity increases when I use shadow IT at work.	Mallmann & Maçada, 2016
	My productivity increases when I use alternative solutions.	Pinto et al. (2018)
	I perform my tasks faster when I use Shadow IT.	Adapted from Mallmann (2016)
	I perform my tasks in less time when I use alternative solutions	Pinto et al. (2018)
	I can perform complex	

	tasks when I use Shadow IT.	
	I can perform complex tasks when I use alternative solutions.	

Source: Developed by the authors

3.2 Sample Procedures and Data Collection

The data were collected through an online survey by Google docs and the Type Form platform. The type Form platform was used in only one of the enterprises, this occurs because the enterprise systems doesn't allow access to the Google docs platform link.

The enterprises were chosen according to their representativeness within their respective sector in the national ambit, making eligible only those that had IT use policies. In addition, some of the selected companies in the financial, technological, public and health sectors have already participated in studies conducted by members of the research group that supported this work. Thus, the questionnaire link was sent by email to the company manager, who was responsible for distributing it internally to employees (IT users).

Eight hundred IT users were invited to participate in the final survey, of which 421 answered the questionnaire, thereby obtaining a return rate of 52.6%. Of the 421 who responded, 415 were considered valid. Incomplete questionnaires and those with 80% or more of the answers in the same item or in only two items were removed, as suggested by Hair et al. (2014). To estimate the minimum sample size, the G * Power 3.1 software was used. The calculation is performed based on the number of predictors of the dependent variable, the power of the test and the size of the effect (f^2) (Hair et al., 2016). The result suggests that the sample of 415 respondents is sufficient, given the characteristics of the model. Table 2 details the respondents' profiles.

Tabela 2. Respondents' Profiles

Place of application	Number of respondents	Outliers
Financial sector	130	05
Technology Sector	95	01

Healthcare Sector	129	-
Public sector	67	-
Total	421	06

Source: Developed by the authors

After data collection, it is considered that the common method bias (CMB) can be a threat and therefore should be evaluated. Common method bias is a problem because it is one of the main sources of measurement error. In order to evaluate whether or not CMB is a threat, the Harman factor test was performed, including all items in a principal component factor analysis (Podsakoff et al., 2003), by examining the solution of the unrotated factor to determine the number of factors that are required to explain the variance of the items. The evidence for CMB exists whether a single factor emerges or whether a general factor explains most of the covariance between items. In our study, 4 factors of analysis appeared, of which the largest represented 34,17% of the variance, indicating that CMB is not a problem.

3.3 Statistical treatment of data

First, Reliability Analysis and Exploratory Factor Analysis (EFA) were performed, which were done by using the SPSS statistical software. Subsequently, the Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM) were performed using the SmartPLS 3.2.7 software. This software was used due to result of asymmetry and kurtosis.

According to Hair et al. (2009), skewness verifies whether the distribution of the data is symmetrical or asymmetrical, and kurtosis shows how much the data are centralized in a peak of the curve. In addition to skewness and kurtosis, the normality of the data was analyzed using the Shapiro-Wilk test. The analyses for kurtosis and skewness and the Shapiro-Wilk test follow a non-normal distribution; therefore, PLS-SEM is the most appropriate method.

4 Data Analysis

4.1 Exploratory Factor Analysis

The reliability analysis of the instrument and its factors was performed by calculating Cronbach's alpha coefficient, which aims to

measure its internal consistency. According to Hair et al. (2016), the Cronbach's Alpha value must be greater than 0.70. Table 3 presents Cronbach's Alpha values, with all model factors above 0.70, proving that the instrument is consistent.

Table 3. Reliability Analysis

Factor	Items	Alpha de Cronbach
Job Characteristics	5	0,753
Workaround Behavior	3	0,797
Shadow IT usage	4	0,773
Individual Performance	6	0,967

Source: Developed by the authors

According to Hair et al. (2009), exploratory factor analysis evaluates the unidimensionality within a set of items for each factor, verifying whether the items of a given factor converge to determined direction, which means that they are associated with each other. To perform the Exploratory Factor Analysis, we utilized SPSS statistical software. First, the Kaiser-Meyer-Olkin index (KMO) and the Bartlett's test of sphericity were calculated; both indicate the data's adequacy for factor analysis. For Hair et al (2009), values above 0.5 indicate that factor analysis is acceptable, the samples are adequate for applying factor analysis ($KMO > 0.5$), and to the Bartlett's test is demonstrating that the sample is significant.

Finally, the Exploratory Factor Analysis was conducted in blocks. The values obtained in the analysis were higher than 0.4, according to requirements by Koufteros (1999). Subsequently, the Confirmatory Factor Analysis and Structural Equation Modeling were performed with SmartPLS 3.2.7 software

4.2 Confirmatory Factor Analysis

To validate the measurement model, we tested the convergent and discriminant validity of the latent constructs of the total sample according to the guidelines of Hair et al. (2016). Thus, were calculated the outer loadings, the Composite Reliability (CR), the Average Variance Extracted (AVE) and discriminant validity (Fornell-Larcker). This study has satisfactory convergent and discriminant validity, as shown in Tables 4 and 5.

Table 4. Measurement Model

Factor	Items	Outer Loadings	CR	AVE
Job Characteristics	JC1	0,786	0,834	0,512
	JC2	0,837		
	JC3	0,829		
	JC5	0,507		
	JC9	0,544		
Workaround Behavior	WB1	0,863	0,880	0,710
	WB2	0,864		
	WB3	0,800		
Shadow IT Usage	SIT1	0,731	0,854	0,594
	SIT2	0,776		
	SIT3	0,757		
	SIT4	0,817		
Individual Performance	IP1	0,914	0,973	0,859
	IP2	0,908		
	IP3	0,939		
	IP4	0,924		
	IP5	0,940		
	IP6	0,936		

Source: Developed by the authors

Firstly, the items reliability was analyzed using the outer loadings values, which must be greater than 0.7, as stipulated by Hair et al. (2016). The results of the Composite Reliability (CR) and the Average Variance Extracted (AVE) were also analyzed. The items (CT4, CT6, CT7 and CT8) were excluded from the model, since they negatively impacted reliability, in addition to having factorial loads below 0.7.

The CR analysis aims to assures the internal consistency of the items and should present values higher than 0.70 (Hair et al., 2016). After excluding the mentioned items, the values obtained in the calculation of the CR confirmed the internal consistency of the model.

The analysis of convergent validity was performed using the AVE of the factors. The model reached the minimum stipulated value of 0.5 (Hair et al., 2016). In view of the satisfactory values obtained for the criteria of reliability and convergent validity, the model's discriminant validity analysis was performed. As recommended by Hair et al. (2016), the Fornell-Larcker criterion (Fornell & Larcker, 1981) was used to calculate discriminant validity. The Fornell-Larcker criterion states that the square root of each construct's AVE should be greater than its highest correlation with any other construct.

Table 5. Discriminant Validity

	JC	WB	IP	SIT
JC	0,715			
WB	0,168	0,843		

IP	0,102	0,642	0,927	
SIT	0,194	0,634	0,720	0,771

Source: Developed by the authors

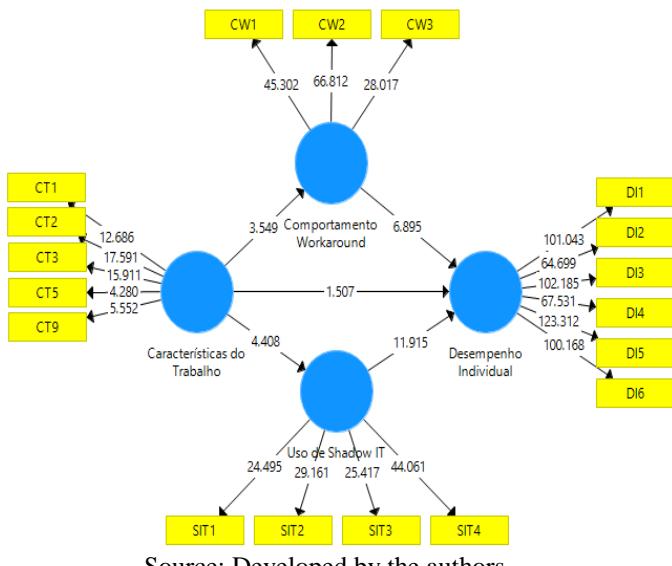
As shown in Table 5, the AVE square root (diagonal values) for the model is greater than the correlation between the factors. Thus, the discriminant validity of the model was met according to the criterion used.

4.3 Structural Model and Hypotheses Testing

After confirming the reliability and validity of the construct measures, we assessed the structural model. Based on steps suggested by Hair et al. (2016), collinearity was first examined by using Variance Inflation Factor (VIF) values. The results showed that VIF values for all variables ranged between 1.199 and 2.132. This indicates that the results were not negatively affected by collinearity as they were larger than 0.20 and smaller than 5 (Hair et al., 2016).

The following results are based on the application of the bootstrapping procedure provided by SmartPLS. We adhere to orientation from Hair et al. (2011) for a minimum of 5,000 bootstrap samples. Figure 2 shows the structural model.

Figure 2. Structural Model



Source: Developed by the authors

Then, the “t test” was used to calculate the significance of the model relationships. “t” values must be greater than 1.96 ($p < 0.05$) to support the proposed hypotheses. T-values for two-tailed test:

** 1.96 (sig. level =5%); *** t-value 2.57 (sig. level =1%) (Hair et al., 2016). Table 6 shows the values obtained in the hypothesis test.

Table 6. Hypothesis Test

	Relationship	Path coefficient	“t”	(p)	Result
H1	JC->WB	0,168	3,549 ***	0,000	Supported
H1A	JC->SIT	0,194	4,408 ***	0,000	Supported
H2	WB ->IP	0,314	6,895 ***	0,000	Supported
H2A	SIT-> IP	0,532	11,915 ***	0,000	Supported
H3	JC ->IP	0,054	1,507	0,132	Not supported
H4	JC -> WB->IP	0,053	3,241 ***	0,001	Supported
H4A	JC -> SIT->IP	0,103	3,923 ***	0,000	Supported

Source: Developed by the authors

Hypotheses H1 and H1A were supported, thereby confirming that job characteristics are related to workaround behavior ($\beta = 0,168$, $p <0,01$) and shadow IT usage ($\beta = 0,194$, $p <0,01$).

Workaround behavior is positively related to individual performance ($\beta = 0,314$, $p <0,01$) providing empirical support for hypothesis H2. The H2A hypothesis also confirms that the shadow IT usage is positively related to individual performance ($\beta = 0,054$, $p <0,01$). Often the adoption of a technology helps the employee to perform a task that he was not able to perform with the system or technology available by the company. Consequently, the use of alternative solutions or shadow IT increase productivity and impact the individual performance. However, the relationship between job characteristics and individual performance was not significant in the model, rejecting hypothesis H3.

Hypotheses H4 and H4A verify whether workaround behavior and the use of shadow IT act as mediators in the relationship between job characteristics and individual performance. Both hypotheses were confirmed and their results are explored in section 4.4.

After performing the hypothesis test, the analysis of the Coefficient of Determination (R^2) and the Predictive Relevance (Q^2) was performed. The values attributed to the Coefficient of Determination (R^2) indicate the quality of the

adjusted model, since this coefficient represents how much the dependent variable is explained by the independent variables (Hair et al., 2016). The R² value of the endogenous constructs workaround behavior, shadow IT usage and individual performance are 2,8%, 3,8%, and 57,9%, respectively.

The R² value ranges from 0 to 100%, with higher values indicating greater prediction capacity. However, it is difficult to provide practical rules for acceptable values of R², as it will depend on the complexity of the model and the research discipline (Hair et al., 2016). In social and behavioral sciences, Cohen (1988) suggests assessing the R² values for endogenous latent variables as follows: 26% as a substantial effect, 13% as moderate, and 2% as weak. Therefore, the R² values are satisfactory, despite the weak effect of the workaround behavior construct.

Thus, the constructs workaround behavior and shadow IT usage demonstrate a low effect, while the individual performance has a high effect according to the criteria of Cohen (1988).

The Predictive Relevance (Q²) of the model evaluate its predictive relevance for each structural relationship, this value is obtained through the Blindfolding procedure available in the SmartPLS software. According to Hair et al. (2016), any value of (Q²) greater than zero means that the model has predictive relevance. The values identified in this analysis were greater than 0 confirming the model's predictive relevance.

Finally, the study assessed the standardized root mean square residual (SRMR) as an appropriate measure of model fit. Assuming a cut-off value of 0.08 as the most adequate for PLS path models (Henseler, Hubona & Ray, 2016), the resulting SRMR value was 0.058. Hence, the model shows an acceptable fit.

4.4 Mediation Analysis

Hypothesis H4 states that the relationship between job characteristics and individual performance is mediated by the workaround behavior, and hypothesis H4A states that the relationship between job characteristics and individual performance is mediated by shadow IT usage. The mediation analysis was performed based on Hair et al. (2016), which suggest that the role of the mediator variable is to explain or clarify the relationship between the constructs.

As shown by the hypothesis test (Table 6), the direct impact of the independent variable on the dependent variable was evaluated. Then, the impact of the independent variable on the dependent variable through the mediator variable was evaluated. We run a full model using a bootstrapping procedure with 5000 bootstrap samples (e.g., Zhao, Lynch & Chen, 2010; Shujahat et al., 2017). Tables 7 shows the values of the direct, indirect and total effects of hypothesis H4.

Table 7. Direct, Indirect and Total Effects

Relationship	Direct effect	Indirect effect	Total effect
JC -> WB ->IP	-0,054	0,053	-0,01

Source: Developed by the authors

The direct effect of the job characteristics on the individual performance is considered negative and not significant ($\beta = -0,054$, $p > 0,01$; Table 7). Subsequently, we evaluated the indirect effect of the job characteristics on the individual performance through the workaround behavior mediator variable. The indirect effect is considered positive and significant ($\beta = 0,053$, $p < 0,01$, Table 7). Table 8 shows the values of direct, indirect and total effects of hypothesis H4A.

Table 8. Direct, Indirect and Total Effects

Relationship	Direct effect	Indirect effect	Total effect
JC -> SITU ->IP	-0,054	0,103	0,049

Source: Developed by the authors

In hypothesis H4A, the direct effect of the job characteristics on the individual performance is considered negative and not significant ($\beta = -0,054$, $p > 0,01$; Table 8). The indirect effect of the job characteristics on the individual performance through the shadow IT usage mediator variable effect is considered positive and significant ($\beta = 0,103$, $p < 0,01$, Table 8).

Therefore, total mediation occurred in both hypotheses, since the direct effect was not significant, which follow the Hayes' (2013) definition. Thus, the effect of job characteristics on individual performance is only explained by the mediating variables workaround behavior and shadow IT usage.

5 Results Discussion

This study analyzed a research model that aimed to verify the mediating role of workaround behavior and the shadow IT usage in the relationship between job characteristics and individual performance. The analysis was performed through the direct, indirect and total effects of the 7 hypotheses proposed in this study. This research showed the characteristics autonomy (as a form of independence at work), skills variety (where the execution of tasks requires knowledge of a range of skills) and task identity (when the employee can do a whole job, identify your effort in completing your tasks). Thus, hypotheses H1 and H1A analyzed the impact of job characteristics on workaround behavior and shadow IT usage, demonstrating a positive relationship between the hypotheses despite the different effects that the job characteristics present.

The "autonomy" characteristic is positively related to both workaround behavior and shadow IT usage. Employees who can decide how to do their work, as well as which methods to use, tend to make use of workaround and shadow IT. Regarding the "task identity" characteristic, it was possible to keep only one item in the model, demonstrating that, unlike the "autonomy" characteristic, the "task identity" is not strongly related to workaround behavior or shadow IT usage. The last characteristic studied was the "skills variety", which is also not strongly related to workaround behavior or shadow IT usage, keeping only 1 item in the analysis. These results indicate that the job characteristics have different influences, depending on the type of characteristic analyzed.

Hypotheses H2 and H2A, which relate workaround behavior and shadow IT usage to superior individual performance, were supported and therefore evidence a positive and significant relation. This provides empirical evidence that employees generally perceive that using solutions and technologies offers superior individual performance. According to Azad and King (2012), workaround is not necessarily an act of resistance by IT users but rather a necessity for completing tasks. Safadi and Faraj (2010) state that workaround behavior is a normal part of an IS implementation process and as such provides sources of future improvement. Petter et al. (2013) maintain that it is necessary to identify the essential attributes in the system, such as the quality of the

system and service and usability aspects, like ease of use, efficiency, navigation, and reliability, for employees to fully utilize the technology adopted by the organization. Employees adopt alternative solutions and technologies to be productive and perform their tasks effectively.

H3 was the only unsupported hypothesis, demonstrating that the relationship between job characteristics and individual performance is not significant, resulting in a total mediation. Thus, the H4 and H4A mediation hypotheses were supported by providing empirical evidence that the relationship between job characteristics and individual performance in this study is only explained through the mediating variables workaround behavior and shadow IT usage.

6 Final Considerations

This research aims to measure the mediating role of workaround behavior and shadow IT usage in the relationship between job characteristics and individual performance. The first step to achieve the objective of this research was to validate the proposed research model, attesting the model reliability. The exploratory analyzes were performed using the SPSS software, in the sequence the confirmatory analyzes were performed on the SmartPLS software.

Six from the seven proposed hypotheses were confirmed, leading to the following conclusions: The independent variable job characteristics directly impacts workaround behavior and shadow IT usage. Regarding the analysis involving individual performance, both workaround behavior and the shadow IT usage are positively related to individual performance, proving that employees who adopt alternative procedures to perform their tasks perceive a superior individual performance. However, the hypothesis that relates job characteristics to individual performance was not significant.

For the mediation analysis, the direct, indirect and total effects were evaluated, concluding that the effect of job characteristics on individual performance is explained by the workaround behavior and shadow IT usage.

6.1 Theoretical and managerial

This research brings academic and managerial implications through the results of the

mediation and complementary analyzes. As theoretical contributions this study presents information about workaround behavior, which has been little explored in Brazilian research. This study presents data that show that workaround behavior can provide superior performance, increasing productivity and enabling the execution of tasks in less time. According to Li and Mueller (2017) a small number of studies have explored how and why workaround behavior can improve performance, demonstrating a gap addressed in this research on the relationship between workaround behavior and individual performance. The relationship between the shadow IT usage and individual performance is also explored in this study, showing that employees adopt alternative technologies in order to be more productive and improve individual performance at work.

This research proves that job characteristics have a positive relationship with workaround behavior and with the shadow IT usage. In addition, the relationship between job characteristics and individual performance in this study is only explained through the mediating variables workaround behavior and shadow IT usage.

As for managerial contributions, this study establishes crucial arguments about workaround behavior and shadow IT usage, making it possible to identify the positive and negative consequences of these solutions. Aside from that, this study's results aid managers in overseeing this phenomenon that is increasingly present in organizations, allowing them to develop measures, such as policies and norms, to prevent or minimize this behavior. On one hand, alternative practices provide for better individual performance. On the other hand, these practices may compromise the security of sensitive data or affect workflow.

In 2013 the MISQuarterly Executive magazine published a case that occurred at Intel about information governance, in which the constant concern to protect the organization's data prevented any unnecessary access to information assets, resulting in an increase in employees using alternative solutions to complete certain tasks. The managers considered that this alternative use could increase organizational, reputation and financial risks. Intel's case proves that employees are always looking to increase their productivity at work and, if the organization does not provide the necessary

means, employees will resort to workaround and shadow IT.

Thus, we suggest that future studies assess how suitable IT governance practices can minimize the negative effects of workaround behavior and shadow IT usage. According to Lunardi et al. (2016), IT governance practices may minimize the risks associated with IT use. Based on Globalscape (2016), in some cases, employees do not know or understand the organization's security policies regarding unauthorized devices or software in the workplace.

References

- Ahuja, M. K., Chudoba, K. M., Kacmar, C. J., McKnight, D. H., & George, J. F. (2007). ICT Road Warriors: Balancing Work-Family Conflict, Job Autonomy, and Work Overload to Mitigate Turnover Intentions. *Management Information Systems Quarterly*, 31(1), 3.
- Ali, S. A. M., Said, N. A., Kader, S. F. A., Ab Latif, D. S., & Munap, R. (2014). Hackman and Oldham's job characteristics model to job satisfaction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 129, 46-52.
- Alter, S. (2014). Theory of workarounds. *Communications of the Association for Information Systems: Vol. 34, Article 55*, pp. 1041-1066.
- Ang, S., & Slaughter, S. A. (2001). Work outcomes and job design for contract versus permanent information systems professionals on software development teams. *Mis Quarterly*, 321-350.
- Azad, B., & King, N. (2012). Institutionalized computer workaround practices in a Mediterranean country: an examination of two organizations. *European Journal of Information Systems*, 21(4), 358-372.
- Azad, B., & King, N. (2008). Enacting computer workaround practices within a medication dispensing system. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 264-278.
- Barker, S., & Fiedler, B. (2011). Developers, decision makers, strategists or just end-users?

redefining end-user computing for the 21st century: A case study. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 23(2), 1-14.

Boudreau, M. C., & Robey, D. (2005). Enacting integrated information technology: A human agency perspective. *Organization science*, 16(1), 3-18.

Bozan, K., & Berger, A. (2018, January). The Effect of Unmet Expectations of Information Quality on Post-Acceptance Workarounds among Healthcare Providers. In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.

Brooks, S., Longstreet, P., & Califf, C. (2017). Social media induced technostress and its impact on Internet addiction: A distraction-conflict theory perspective. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 9(2), 99-122.

Chang, S. V., & Lee, M. (2006). Relationship between personality traits, job characteristics, job satisfaction and organizational commitment: An empirical study. *The business review*, 6(1), 22-130.

Coelho, F., & Augusto, M. (2010). Job characteristics and the creativity of frontline service employees. *Journal of Service Research*, 13(4), 426-438.

Cohen, J. (1988). *The t test for means. Statistical power analysis for the behavioural sciences*. 2nd ed. New York: Psychology Press, 1988.

Fries, V. C., Wiesche, M., & Krcmar, H. (2016). The Dualism of Workarounds: Effects of Technology and Mental Workload on Improvement and Noncompliant Behavior within Organizations. *ICIS*.

Fürstenau, D., & Rothe, H. (2014). Shadow IT systems: discerning the good and the evil. In: *ECIS 2014 Proceedings*.

Gartner (2018). Gartner Says Global IT Spending to Reach \$3.7 Trillion in 2018. <https://www.gartner.com/newsroom/id/3845563>

GLOBALSCAPE (2016). Be afraid of your shadow: What is "shadow IT" and how to reduce it, 2016.

<https://www.globalscape.com/resources/whitepapers/shadow-it-guide>.

Grabski, S. V., Leech, S. A., & Schmidt, P. J. (2011). A review of ERP research: A future agenda for accounting information systems. *Journal of information systems*, 25(1), 37-78.

Györy, A. A. B., Cleven, A., Uebenickel, F., & Brenner, W. (2012, June). Exploring the shadows: IT governance approaches to user-driven innovation. *20th European Conference on Information Systems (ECIS) 2012*. - Barcelona, Spain.

Haag, S., & Eckhardt, A. (2014). Normalizing the shadows—The role of symbolic models for individuals' shadow IT usage. *Proceedings of the 35th International Conference on Information Systems*. Auckland.

Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational behavior and human performance*, 16(2), 250-279.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE, 2014.

Hair, Jr.J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. 7 ed., New Jersey: Prentice Hall, 2010.

Hair, Jr.J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.

Hackman, J. R., & Lawler, E. E. (1971). Employee reactions to job characteristics. *Journal of applied psychology*, 55(3), 259.

Hauff, S., Richter, N. F., & Tressin, T. (2015). Situational job characteristics and job satisfaction: The moderating role of national culture. *International business review*, 24(4), 710-723.

- Hayes, A. F. (2013) *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Publications, 2013.
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial management & data systems*, 116(1), 2-20.
- Herzber, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1976). *The motivation to work*. John Wiley.
- Igbaria, M., & Guimaraes, T. (1993). Antecedents and consequences of job satisfaction among information center employees. *Journal of Management Information Systems*, 9(4), 145-174.
- Jenkins, J. L., Anderson, B. B., Vance, A., Kirwan, C. B., & Eargle, D. (2016). More harm than good? How messages that interrupt can make us vulnerable. *Information Systems Research*, 27(4), 880-896.
- Kim, H., Knight, D. K., & Crutsinger, C. (2009). Generation Y employees' retail work experience: The mediating effect of job characteristics. *Journal of Business Research*, 62(5), 548-556.
- Koufteros, X. A. (1999). Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. *Journal of Operations Management*, 17(4), 467-488.
- Laumer, S., Maier, C., & Weitzel, T. (2017). Information quality, user satisfaction, and the manifestation of workarounds: a qualitative and quantitative study of enterprise content management system users. *European Journal of Information Systems*, 26(4), 333-360.
- Lee-Ross, D. (2005). Perceived job characteristics and internal work motivation: An exploratory cross-cultural analysis of the motivational antecedents of hotel workers in Mauritius and Australia. *Journal of management development*, 24(3), 253-266.
- Li, Y., Haake, P., & Mueller, B. (2017). Explaining the influence of workarounds on effective use—the case of a supply chain management system. *ECIS*.
- Liere-Netheler, K., Vogelsang, K., Hoppe, U., & Steinhüser, M. (2017). Towards the User: Extending the Job Characteristics Model to Measure Job Satisfaction for ERP Based Workplaces—A Qualitative Approach. In: *International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM)*.
- Lunardi, G. L., Maçada, A. C. G., Becker, J. L., & Van Grembergen, W. (2016). Antecedents of IT governance effectiveness: An empirical examination in Brazilian firms. *Journal of Information Systems*, 31(1), 41-57.
- Malaurent, J., & Avison, D. (2015). From an apparent failure to a success story: ERP in China—Post implementation. *International Journal of Information Management*, 35(5), 643-646.
- Mallmann, G. L., Maçada, A. C. G. (2017). The Mediating Role of Social Presence in the Relationship between Shadow IT Usage and Individual Performance: A Social Presence Theory Perspective. In: *EnaDI, 2017*, Curitiba - PR. VI Encontro de Administração da Informação - EnADI, 2017.
- Moore, J. E. (2000). One road to turnover: An examination of work exhaustion in technology professionals. *Mis Quarterly*, 141-168.
- Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of applied psychology*, 91(6), 1321.
- Morris, M. G., & Venkatesh, V. (2010). Job characteristics and job satisfaction: understanding the role of enterprise resource planning system implementation. *Mis Quarterly*, 143-161.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information systems success: The quest for the independent variables. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 7-62.
- Piccolo, R. F., & Colquitt, J. A. (2006). Transformational leadership and job behaviors: The mediating role of core job characteristics. *Academy of Management journal*, 49(2), 327-340.
- Pinto, A. V., Maçada, A. C. G., & Mallmann, G. L. (2018). Impact of Workaround Behavior and

- Shadow IT Usage on Individual Performance. In: CAPSI.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Rikhadsson, P., & Dull, R. (2016). An exploratory study of the adoption, application and impacts of continuous auditing technologies in small businesses. *International Journal of Accounting Information Systems*, 20, 26-37.
- Röder, N., Wiesche, M., & Schermann, M. (2014). A situational perspective on workarounds in IT-enabled business processes: A multiple case study. In: *Proceedings of the 22nd European Conference on Information Systems*.
- Safadi, H., & Faraj, S. (2010). The Role of workarounds during an OpenSource Electronic Medical Record System Implementation. In *ICIS* (p. 47).
- Shujahat, M., Sousa, M. J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., & Umer, M. (2017). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*.
- Silic, M., & Back, A. (2014). Shadow IT—A view from behind the curtain. *Computers & Security*, 45, 274-283.
- Thomas, A., Buboltz, W. C., & Winkelspecht, C. S. (2004). Job characteristics and personality as predictors of job satisfaction. *Organizational Analysis*, 12(2), 205-219.
- Tombu, M., & Jolicœur, P. (2003). A central capacity sharing model of dual-task performance. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 29(1), 3.
- Tripp, J. F., Riemenschneider, C., & Thatcher, J. B. (2016). Job satisfaction in agile development teams: Agile development as work redesign. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(4), 267.
- Vaezi, R., Mills, A., Chin, W., & Zafar, H. (2016). User Satisfaction Research in Information Systems: Historical Roots and Approaches. *CAIS*, 38, 27.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of consumer research*, 37(2), 197-206.

Dimensions of international entrepreneurship: an analysis of texts in a business magazine

Álvaro Leonel de Oliveira Castro¹, Michele Morais Oliveira Pereira², Francielih Dorneles Silva³, Daniela Meirelles Andrade⁴

¹Universidade Federal de Lavras - alvaro.leonel93@gmail.com

²Universidade Federal de Lavras/Universidade Federal de Viçosa - mixmorais@gmail.com

³Universidade Federal de Viçosa- francielih_dorneles@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Lavras - daniela.andrade@dae.ufla.br

KEYWORDS

International Entrepreneurship,
Internationalization of Companies,
Business Media.

Received 10.07.2019

Reviewed 09.09.2019

Accepted 16.09.2019

ISSN 1980-4431
Double blind review



ABSTRACT

This study analyzed texts on international entrepreneurship published in the Exame magazine from the perspective of Leite and Moraes' framework (2014). We used the technique of content analysis in 78 texts. The categories were a tendency to adapt; relationship networks; international opportunities; ability to innovate; attitude towards risk; development of competitive resources. All the model categories were approached in the analyzed articles, indicating that the dimensions proposed are part of the international entrepreneurship phenomenon and that the business professionals who read the magazine are being informed about this content. From the managerial and social aspects, this work showed that the Exame Magazine has informed about global business to business professionals, through the cases in their reports. It demonstrates that it can be an important means of the initial information for them, since, from those experiences, it presents the complexity and main characteristics of international entrepreneurship found in the scientific literature.

PALAVRAS-CHAVE

Empreendedorismo internacional,
Internacionalização de empresas,
Negócios de mídia.

RESUMO

Este estudo analisou textos sobre empreendedorismo internacional publicados na revista Exame sob a perspectiva da estrutura de Leite e Moraes (2014). Utilizamos a técnica de análise de conteúdo em 78 textos. As categorias foram uma tendência para se adaptar; redes de relacionamento; oportunidades internacionais; capacidade de inovar; atitude em relação ao risco; desenvolvimento de recursos competitivos. Todas as categorias de modelos foram abordadas nos artigos analisados, indicando que as dimensões propostas fazem parte do fenômeno internacional do empreendedorismo e que os profissionais de negócios que leem a revista estão sendo informados sobre esse conteúdo. Sob os aspectos gerenciais e sociais, este trabalho mostrou que a Revista Exame informou sobre negócios globais para profissionais de negócios, através dos casos em seus relatórios. Isso demonstra que pode ser um importante meio de informação inicial para eles, pois, a partir dessas experiências, apresenta a complexidade e as principais características do empreendedorismo internacional encontradas na literatura científica.

1 Introduction

International entrepreneurship (IE) is more complex than domestic entrepreneurship. Such complexity seems to be related to factors in the country regarding the destination of investments in the economy, stage of economic development, the balance of payments, type of system, and legal-political, cultural and technological environments (Hisrich & Peters, 2002).

In this context, Meller-da-Silva & Tattó (2008) define IE as the accomplishment of business activities beyond national borders. It is a combination of innovation, proactivity and searches for behaviours that cross national boundaries to create value in the organizations (McDougall & Oviatt, 2000).

Leite & Moraes (2014) emphasize that most studies on IE take place in the United States and that it is necessary to spread the concept and carry out research on the subject in other countries. In addition, "[IE] emerges as a theoretical orientation that emphasizes issues that have not been widely discussed in the classic models of internationalization and entrepreneurship" (Leite *et al.*, 2016, p. 534).

The framework for studying IE proposed by Leite & Moraes (2014) stands out. The model is based on studies from both national and international empirical and theoretical research. The framework indicates the occurrence of events that encompass six dimensions: the tendency to adapt, relationship networks, international opportunities, ability to innovate, attitude towards risk and development of competitive resources. The authors claim that, throughout the internationalization process, variation is observed in the incidence of this set of elements that promote the internationalization of companies within the IE.

Three pillars support the model proposition: the effect of the context on IE, absence of a framework considering the characteristics identified in the research with Brazilian companies and the presence of the six categories mentioned above in the literature on IE. However, they do not concomitantly compose the theoretical models of studies on this form of entrepreneurship (Leite & Moraes, 2014). At the conclusion of their work, Leite & Moraes (2014) point out the importance of conducting theoretical-empirical research using the proposed model for deepening

and validating the suggested model.

The choice for this framework is because it explains the international entrepreneurship process based on categories identified in the literature about this subject. In this sense, we think this framework is relevant to analyse the business media content.

Business media is an important diffuser of what happens in organizations by presenting business cases in their reports. According to Fonseca (2003), this is due to the comprehensiveness and power of communication, as well as the ability to publicize ideas. Exame Magazine is the most read business magazine in Brazil (Aner, 2015), which presents itself as a relevant vehicle for IE information for entrepreneurs and managers.

Therefore, it is important to study the content of these reports on the relevance of the topic in national and international research in order to identify their relationship with emerging themes to generate scientific research. As Exame Magazine is aimed at business professionals, it is fundamental to identify if the main IE characteristics are present in their texts.

In this sense, we ask: are the IE dimensions in Leite and Moraes' framework (2014) present in the content of Exame Magazine's articles? Thus, this study aimed to analyze the content of the articles on international entrepreneurship published in the electronic version of the Exame magazine from the perspective of Leite & Moraes (2014) framework on IE.

2 International Entrepreneurship

Morrow (1988) was the first to use the term "international entrepreneurship" and write about it. However, McDougall & Oviatt are outstanding authors, mainly because they are the first to carry out empirical research on the subject, (McDougall, 1989; Oviatt & McDougall, 1994; Oviatt & McDougall, 2005a; Oviatt & McDougall, 2005b; Oviatt & McDougall, 2005c).

Leite & Moraes (2014) point out that IE studies focus not only on the creation and conduct of business. Their main goal is conducting the internationalization process. In this sense, Dimitratos & Plakoyiannaki (2003) affirm that, besides identifying opportunities, it is also necessary to have the ability to exploit them.

The profile of entrepreneurs and the

characteristics of their actions are relevant to the accelerated internationalization of companies (Dominginhos & Simões, 2001). Mathews & Zander (2007) also identified a positive relationship between the actions of entrepreneurs and resource management in competitiveness in international business opportunities.

The internationalization of a company requires at least a competitive advantage that allows it to surpass the additional costs of cross-border operations, besides competitiveness in foreign markets (Dunning, 2000; Rugman, 1981).

According to Oviatt & McDougall (2005), the internationalization of companies is affected by IE characteristics, such as a search for opportunities, networking, strategies for evaluation and entry into international markets, and innovation in goods and services.

Coombs *et al.*, (2009) affirm that the search for international opportunities is related to the interest of entrepreneurs in international market bases on the creation and negotiation of products or services. Thus, for new ventures, in particular, there are assumptions that knowledge is an intangible key resource for the internationalization of companies (Carpenter, Pollock & Leary, 2003).

McDougall & Oviatt (2005) conceptualize IE as a combination of innovative and proactive behaviours that cross national boundaries to create values in organizations to discover, enact, evaluate and exploit international opportunities, creating products and services that meet the identified demand abroad.

Entrepreneurs who are willing to internationalize their business must have motivational guidelines. Honório (2008) emphasizes those personal characteristics of the entrepreneur's international orientation, such as the desire and enthusiasm to constitute an enterprise aimed at the foreign market, provide professional and personal qualification, results from experiences in these new markets.

Leite *et al.*, (2014) mention that IE is conceived from the exploration of international opportunities, so that entrepreneurs constantly strive to develop competitive and innovative resources, being aware of the risk factors involved in the internationalization process. The willingness of managers to undertake abroad may also characterize a type of entrepreneurial action. According to Leite *et al.*, (2015), exploring international opportunities is a key element for

success in the global market environment, which requires a certain ability from the manager to develop capabilities to leverage corporate economic performance in the global scope.

Leite & Moraes (2014) affirm that risk prevention deals with learning and experience abroad, which may improve the performance of international entrepreneurs, helping them to avoid mistakes, especially when they start a business or lack relevant information. For Dimitratos & Plakoyannaki (2003), entrepreneurs should be aware that the use of financial, personal or time-related resources is indispensable to internationalize a business.

Once the internationalization of an enterprise is adopted, the manager must be aware of the risks involved in this process. Silva, Chagas & Siqueira (2012) affirm that international entrepreneurs should know that their actions and decisions will directly affect the performance of the company abroad, and they must be willing to participate actively in these new opportunities and make decisions about the establishment in the global market, avoiding unnecessary risks. Baeta, Borges & Tremblay (2005) mention that, for a company to make internationalization viable, decisions regarding the establishment of contacts with global customers, suppliers and partners should be taken as soon as possible so that the organization gradually prepares to a vigorous establishment in the location.

Partnerships or strategic alliances with other companies, universities, research institutes and entrepreneurship promotion are also relevant in the internationalization process of companies (Autio, Sapienza & Arenius, 2005; Dib & Silva, 2010). Partnerships are even more important due to the limitations of various resources. Thus, partnerships in the country of origin and in the country where the business is established are fundamental to improve competitiveness and increase the levels of innovation (Fernhaber, Gilbert & McDougall, 2008).

Studies on IE relate to the relevance of entrepreneurs who engage in market expansion, seeking to take their projects of work, development and innovation abroad, since, according to Porto & Melo (2015), these have the power to change the circumstances of a particular company, leveraging market power and expanding their borders through the globalized world. Penrose (2006) also emphasizes the importance of

entrepreneurial actions in the international context for company growth.

Zahra & George (2002) emphasize that not only the creativity of entrepreneurs affects the exploration of international opportunities, but also other members of the management team. Besides, Dimitratos & Plakoyiannaki (2003) affirm that IE belongs to the whole organization and that it must be incorporated in their organizational culture to generate value by means of the exploration of opportunities in the international market. Butler, Doktor & Lins (2010) stated that these capabilities favour the integration and optimization of the internationalization process.

Therefore, Leite & Moraes (2014) point out that most IE studies are conducted in the United States, and that other countries should spread the concept and carry out further research on the subject. The incipient use of the IE concept in Brazil is the cause for the lack of a framework to divulge the practices and promote the development of theories on the characteristics of the internationalization of Brazilian companies.

These authors researched the national academic production and found that characteristics such as relationship networks, international opportunities, ability to innovate, attitude towards risk and development of competitive resources are dimensions found in research conducted in Brazil and foreign countries.

Also, they observed the variable tendency to adapt by Brazilian companies, mainly in the results of national studies on IE. The next topic addresses the framework developed by Leite &

Moraes (2014), aimed at identifying the tendency to internationalize ventures.

2.1 PROCAD Framework for the analysis of international entrepreneurship

Leite & Moraes (2014) proposed a framework to study the tendency for venture internationalization, which resulted from the theoretical discussion developed and grounded by the authors, based on the intersection of constructs evidenced in the literature.

Companies' internationalization is a process or a sequence of events, promoted by individual and organizational actions (Coombs *et al.*, 2009). Leite & Moraes (2014) carried out a bibliometric study to identify theoretical models and contributions in national and international articles for the construction of the model. The analysis allowed them to identify the essential dimensions or characteristics that promote the IE process.

This set of dimensions bases on research developed in Brazil, as well as investigations on the subject, carried out by international researchers. The following IE dimensions, as evidenced by Leite & Moraes (2014), are part of the model: (i) tendency to adapt, (ii) relationship networks, (iii) international opportunities, (iv) ability to innovate, (v) attitude towards risk and (vi) development of competitive resources. The model was named PROCAD. The meaning of the acronym refers to the first letter of each identified category (in the Portuguese language), which is defined in Table 1.

Table 1. Categories and descriptions of the PROCAD framework.

CATEGORY	DESCRIPTION
Tendency to adapt <i>(Propensão à adaptação)</i>	Entrepreneurs are considered to change agents that must overcome barriers. Entrepreneurial actions are based on the changes that take place in the company during the internationalization process. The ability to adapt to the environment is critical to strategic management. The adaptation requires interactions between the entrepreneur, the company, the market and the international environment.
Relationship Networks <i>(Redes de relacionamentos)</i>	They are an important means for companies that want to internationalize since relationship networks are a great means for identifying opportunities, and a tool to access knowledge, innovations and physical resources to benefit the performance abroad.
International opportunities <i>(Oportunidades internacionais)</i>	They depend on the entrepreneur's relationship with the international context. They are usually in search of viable business opportunities that provide value to the client and high financial returns. The exploitation of opportunities depends on the entrepreneurial actions that make internationalization viable.
Ability to innovate <i>(Capacidade de inovar)</i>	The ability to innovate depends on the international entrepreneur, the creative and cognitive capacity to promote innovation, which plays an important role in the internationalization of a company. Innovation can be a new product, a new service, a new technology or a new administrative practice, which sets the concept very close to the IE phenomenon.
Attitude towards risk	The entrepreneurs' personality and their perception of risk may affect the decision-making

(<i>Atitude face ao risco</i>)	behaviour, whether positively or negatively for the company. It is linked to the willingness of international entrepreneurs to commit their resources.
Competitive resource development (<i>Desenvolvimento de recursos competitivos</i>)	In internationalization, physical structure, financial resources, location, obtainment of incentives from the host country and human resources are essential to produce, sell, market and transfer goods. The lack of competitive resources may make it impossible to consolidate purchases or close contracts in foreign negotiations.

Source: Leite & Moraes, 2014.

Leite & Moraes (2014) states that the external environment as a determinant context affects the categories described by the model for the IE, and this will occur due to the continuous presence of these variables in the internationalization process of the company over time.

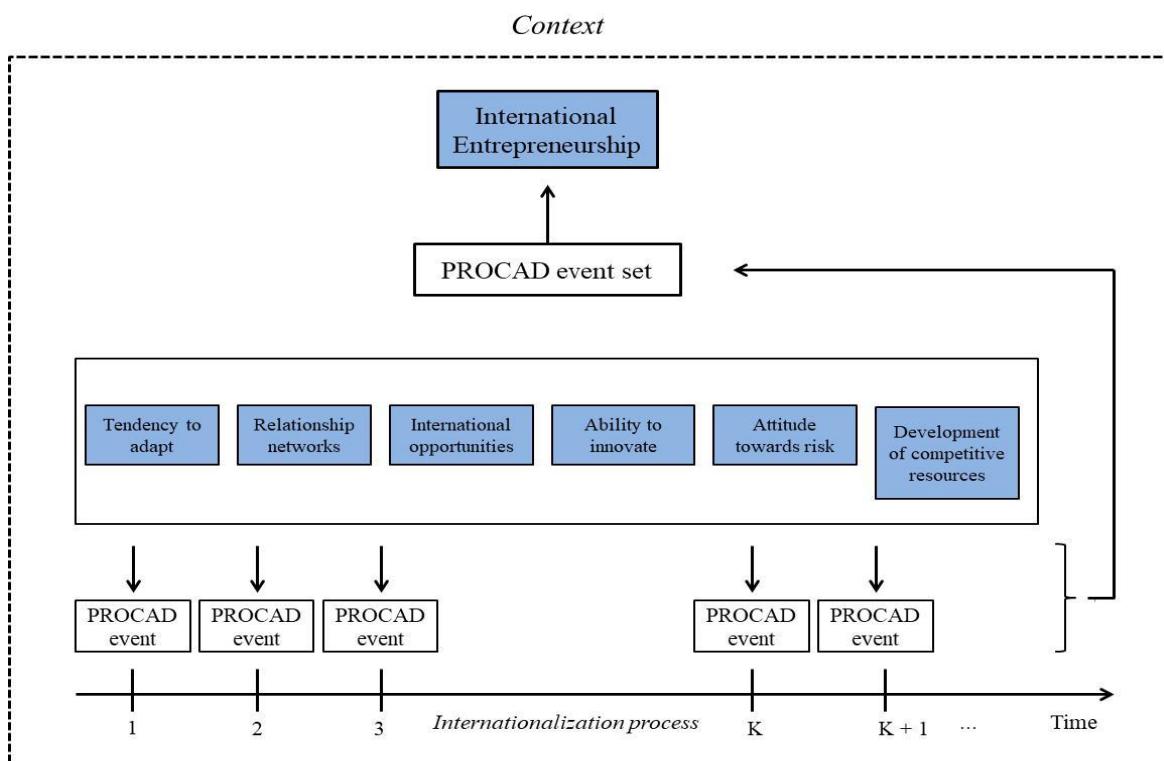
In agreement, Dimitratos & Plakoyiannaki (2003) affirmed that the external context or environment is defined by the attitudes of international entrepreneurs. Therefore, Leite & Moraes (2014) list factors such as competition, economy, demography, technology, legislation, culture, political environment, among others, as constituents of the context or environment that can determine the internationalization process of a company together with the dynamics of the six dimensions that subsidize the IE.

Leite & Moraes (2014) presuppose that IE occurs due to continuous PROCAD events in the company's internationalization process. Thus,

these researchers propose that, to create the IE phenomenon, it is necessary to continue the implementation of PROCAD events throughout the internationalization process. However, the authors consider that the six dimensions may not always be present in all IE events and suggest the conductance of empirical research, for evidence.

The researchers justify the proposition and differentiation of this model based on three arguments: (i) the effect of the context or external environment on IE occurrence, (ii) lack of a framework that considers the characteristics identified in the studies addressing Brazilian companies on EI and (iii) the fact that the six categories mentioned above are present in the literature on IE; however, they do not concomitantly compose theoretical models of studies of this form of entrepreneurship. According to Leite & Moraes (2014), the model is a proposition based on existing IE theories. Figure 1 illustrates the model.

Figure 1. International Entrepreneurship Framework



Source: Leite & Moraes, 2014.

Dalbosco *et al.*, (2017) applied the PROCAD model in a survey on the identification of international entrepreneurship characteristics in small and medium-sized Brazilian companies in the metal-mechanical sector. They showed that using Leite & Moraes' proposal in the study allowed us to meet the objectives of the study. However, the 'tendency to adapt' dimensions, which are a contribution to the model by the results of studies of the Brazilian researchers Ribeiro & Pimentel (2011); and the 'attitude towards risk' dimensions were not identified in the results.

Therefore, Dalbosco *et al.*, (2017) emphasize Leite & Moraes' assumption that not all dimensions are present in all the investigated events and that researchers may find it difficult to identify all the dimensions of the model in the behaviour of international entrepreneurs.

3 Methodological Procedures

This research is centred on the analysis of six IE dimensions, proposed by Leite & Moraes (2014), in media reports. This research is qualitative, classified as descriptive (Triviños, 1995). We collected data through documentary research in reports published in the electronic version of the Exame Magazine, referring to the theme.

Exame Magazine was delimited as the scope of the research for being considered one of the most-read business and economy magazines in Brazil (Aner, 2015). In addition, we considered Dias & Wetzel's (2010) findings, which analyzed the Brazilian business magazines Forbes Brasil, Você S.A. and Exame, and the international magazines Forbes, *Actualidad Económica* and *América Económica*, and verified that Exame has a considerable set of articles dedicated to entrepreneurship. Toledo *et al.*, (2016) also chose the Exame Magazine as a corpus for their research, based on the fact that their publications have credibility among the subjects of the business world. They decided to use the electronic version for the sake of a faster data collection.

The material refers to a 7-year period (from 2011 to 2017). We adopted that timeline for covering the reports on the subject and for being a period of time that covers a satisfactory number of subjects. In addition, it encompasses reports on IE within a context of national and global changes,

such as the transition of the US government and the Brazilian political and economic instability in recent years.

At first, there was the intention of analyzing texts published before 2011; however, the reports available on the magazine's webpage were issued as of February 2011. We contacted the editors of the magazine by email twice but received no response. We called the phone numbers available on the magazine's website, but none of them allowed a dialogue with the magazine's team, considering the issue of interest.

Bardin's content analysis (2016) was applied, using the three phases proposed by the author: (i) pre-analysis, (ii) material exploration and (iii) results, inference and interpretation treatment.

We searched the reports on the website of the Exame Magazine to compose the corpus of this research. Our goal was not to analyze the historical evolution of the reports, but rather the content related to the dimensions of the PROCAD model, of Leite & Moraes (2014).

Thus, in order to collect data we typed the keyword: "International Entrepreneurship" on the search system of the magazine, aiming at identifying the discussions on cross-border business in the texts of the reports, and obtained 133 articles. Then, we started the pre-analysis phase, according to Bardin (2016) methodology. All the articles were subjected to reading to confirm that they were about IE. In this phase, we selected 78 reports for the analysis (Table 2). The other 55 articles dealt mainly with themes related to the effect of the global context on entrepreneurial actions in Brazil, but not specifically on "International Entrepreneurship".

Table 2. Number of reports on "International Entrepreneurship" found in the Exame Magazine in the 2011-2017 period which were used as corpus of analysis.

YEAR	NUMBER OF REPORTS ON THE TOPIC
2011	16
2012	12
2013	16
2014	10
2015	6
2016	8
2017	10
TOTAL	78

Source: Prepared by the authors, 2019.

In the second phase of the content analysis, material exploration, we read the texts once more and searched for the dimensions of Leite & Moraes (2014) framework. That is, the categories were pre-defined from these six IE dimensions: a) tendency to adapt; b) relationship networks; c) international opportunities; d) ability to innovate;

e) attitude towards risk and f) development of competitive resources.

From these dimensions and their definitions by the authors of this framework, we created categories and subcategories for better analysis, organization and description of the results. Thus, Table 3 shows each of the 6 categories and their respective subcategories.

Table 3. Categories and subcategories of data analysis

CATEGORIES	SUBCATEGORIES OF ANALYSIS
Tendency to adapt	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation through interactions between the entrepreneur, company, market and international environment. - Entrepreneur considered as a change agent.
Relationship networks	<ul style="list-style-type: none"> - Identification of opportunities through relationship networks. - Access to knowledge, innovations and other resources that can facilitate performance abroad through relationship networks.
International opportunities	<ul style="list-style-type: none"> - Search for viable business opportunities. - Entrepreneur's relationship with the international context.
Ability to innovate	<ul style="list-style-type: none"> - Creative and cognitive ability. - Innovations in product, service, technology or administrative practice.
Attitude towards risk	<ul style="list-style-type: none"> - Decision-making behaviour. - International entrepreneur's willingness to commit resources. - Risk prevention.
Development of competitive resources	<ul style="list-style-type: none"> - Physical structure. - Financial resources. - Location. - Incentives from the host country. - Human resources.

Source: Prepared by the authors, 2019.

Next, the last phase of the content analysis, treatment of results, inference and interpretation, was carried out. At this stage, we used the rule of presence enumeration (of the category and subcategory in the text) and the frequency (number of appearances of the elements in the text). That is, we grouped excerpts of the reports (with their respective publication dates) that addressed each category and subcategories and organized them for analysis. Then, the frequencies of the categories in the excerpts from the relevant articles were organized for inference and interpretation.

4 Results and discussion

This topic shows the study results, as well as the discussions, which are analyzed according to categories and subcategories created from the definitions of the literature.

4.1 Tendency to adapt

Tendency to adapt was divided into two subcategories: **adaptation through the interactions between entrepreneur, company, market and international environment**; and **entrepreneur seen as a change agent**. This category and subcategories, as well as those presented in the following topics, were structured based on the work of Leite & Moraes (2014).

Table 4 shows the themes found in the reports, which were grouped based on the subcategories. The table contains the themes and the year of publication.

Considering this category, in some reports, the entrepreneur had to overcome barriers to their business in the international environment. Aspects related to **tendency to adapt** appeared 60 times in the reports. Also, it is possible to perceive the amount of repetition of each theme in Table 4.

Table 4. Themes related to 'tendency to adapt' dimension found in the reports, year and frequency

TENDENCY TO ADAPT	
Adaptation through interactions between the entrepreneur, company, market and international environment.	Knowledge about the bureaucracy in the destination country (2017: 3 times, 2016: 2 times, 2015: 7 times, 2013: 4 times); Adaptation to the processes of the host country (2017: 3 times); Knowledge about applicable legislation, safety standards in the target market (2017: 6 times, 2015: 6 times); Knowledge about consumer behavior in the host country (2013: 4 times, 2011: 4 times).
Entrepreneur considered as a change agent	Having independence (2017: 3 times); Detaching from the country of origin (2017: 1 time); Speaking fluent English (2017: 1 time); Searching, fetching information (2014: 5 times); Previous experience in target country (2012: 4 times); Considering the world as a whole when it comes to choosing the target audience (2012: 2 times); Networking in the target country (2012: 1 time); Knowledge of how to take advantage of opportunities (2012: 1 time); Courage, determination (2011: 1 time); Ease of adapting to the culture of the new country (2011: 2 times).

Source: Research data. Prepared by the authors, 2019

The subcategory **adaptation through the interactions between entrepreneur, company, market and international environment** specifically refers to the fact that, for a company to internationalize, numerous decisions regarding the establishment of contacts with global customers, suppliers and partners must be taken, so that the organization gradually prepares to establish itself vigorously in the desired position (Baeta, Borges & Tremblay, 2005). The following excerpts demonstrate the arguments of international entrepreneurs: *Many entrepreneurs focus on culture and market studies and forget one very important detail: how bureaucracy works in the destination country [April 19, 2017]. It is fundamental to know the characteristics and specificities of each target market, the applicable legislation, the safety standards... [November 10, 2015].*

These fragments exemplify the adaptation of the entrepreneur to the international environment and demonstrate that greater knowledge and interaction in this environment are necessary. This is in line with Leite & Moraes' (2014) assertion that the ability of entrepreneurs to adapt to the environment becomes fundamental to the strategic management of their business and this adaptation depends on these interactions between the entrepreneur, market, market and international environment. Thus, Honório (2008) also emphasizes the importance of the entrepreneur's characteristics regarding international orientation and professional and personal qualification, resulting from the experiences lived in these new markets.

The following excerpt shows the entrepreneur's knowledge of the behaviour of customers and suppliers in the international market: *In Brazil, there are several forms of*

payment for customers and suppliers. However, outside the country, you pay and take it. In the United States, there are no instalments [June 4, 2013]. In this context, McDougall & Oviatt (2005) affirm that IE crosses national boundaries to create values in organizations to discover, enact, evaluate and exploit international opportunities and create products and services that meet the demand identified in the international market.

The subcategory dealing with the entrepreneur as a change agent relates to what Silva, Chagas & Siqueira (2012) affirm that the decisions and actions of the international entrepreneur will directly affect the performance of the company abroad, and the latter must be willing to actively participate in these new opportunities so that the decisions are relevant to the establishment in the global market, avoiding unnecessary risks. This subcategory stood out in some excerpts: *Their will to make happen must be greater than to maintain their relationships in the country of origin. It takes some independence [April 19, 2017]. For years, I have toured Paris, researched, asked, opened doors, and interviewed [November 11, 2014]. I gave up everything in exchange for the possibility of growth in the country [June 26, 2011].*

The excerpts show that entrepreneurs sought information and dared to venture into markets outside their home country. Personal skills such as courage, fluency in English, ability to adapt to the culture and maintain contacts and experiences in the target country were also part of the relevant experiences reported.

In this regard, Dominginhos & Simões (2001) state that the entrepreneurs' performance, both as change agents and as characteristics of their actions, is relevant to accelerate the internationalization of companies. Mathews &

Zander (2007) also identified a positive relationship between entrepreneurs' action and resource management in competitive action in international business opportunities. Thus, the content of the articles is in agreement with the literature, as both evidenced the active role of entrepreneurs, who sought information and opportunities for their business abroad and of their interest in adapting to the new scenario of the host country of their business.

4.2 Relationship networks

The **relationship networks** category was subdivided into two subcategories: **identification**

of opportunities through relationship networks and access to knowledge, innovations and other resources that can help performance abroad through relationship networks.

These networks are important means for companies to operate in the international markets for allowing contacts and partnerships that facilitate the identification of opportunities and performance in innovations (Leite & Moraes, 2014). Aspects related to this category appeared 52 times in the articles. Table 5 shows the themes that appeared in the texts, referring to the category, as well as the frequency of their occurrence and the year of the reports.

Table 5. Themes related to 'relationship networks' dimension found in the reports, year and frequency

RELATIONSHIP NETWORKS	
Identification of opportunities through relationship networks.	Partnerships with complementary ventures (2017: 8 times, 2016: 1 time, 2013: 1 time, 2012: 1 time); Participation in groups and events (2017: 1 time, 2015: 3 times, 2013: 1 time); Contacts with clients to be familiar with their expectations (2017: 1 time, 2016: 1 time, 2015: 1 time, 2014: 3 times, 2013: 1 time, 2012: 1 time); Business contacts abroad before starting the business (2017: 2 times, 2012: 1 time, 2011: 3 times).
Access to knowledge, innovations and resources	Talk to other entrepreneurs (2017: 4 times, 2016: 2 times, 2014: 1 time, 2013: 3 times, 2012: 1 time); Government funded training in the target country (2017: 2 times); Use of technology to exchange information (2015: 2 times); Partnerships with assistance agencies for entrepreneurs (2013: 1 time, 2011: 1 time); Knowledge sharing in the supply chain (2012: 2 times, 2011: 1 time); Knowledge about data on the countries' economies (2012: 1 time, 2011: 1 time).

Source: Research data. Prepared by the authors, 2019.

The **identification of opportunities through relationship networks** is important, since the internationalization of companies is affected, among other aspects, by the formation of networks, search for opportunities and evaluation strategies on the entry into international markets (Oviatt & McDougall, 2005). The reports cited international entrepreneurs themselves: *We are looking for complementary ventures, so we can better distribute our solution in a market as big as the United States [February 8, 2017]. Attend groups and events, as they are the best ways to meet potential clients in the country [September 21, 2015]. I had good contacts in France and wanted to take the opportunity [March 20, 2011].*

Regarding **access to knowledge, innovations and other resources that can facilitate performance abroad through relationship networks**: *They try to talk to high-level entrepreneurs to move forward faster [June 29, 2017]. People are aware that no innovative solution is built on its own; support and collaboration is needed [March 9, 2016]. The*

most reliable suppliers always made me proposals that involved knowledge sharing [...]. They said that in addition to producing for me, they also wanted to learn something [May 31, 2012]. These entrepreneurs' experiences relate to Baeta, Borges & Tremblay (2005), who claim that a company internationalization requires prompt contacts with supplier clients and global partners so as to allow organizations to be gradually and vigorously established at the intended location.

Many cases of small companies were reported. Partnerships are even more important for them due to their limited resources. Thus, partnerships in the country of origin and in the host country are fundamental to improve competitiveness and innovation levels (Fernhaber, Gilbert & McDougall, 2008).

The reports showed the relevance given by entrepreneurs to relationship networks, such as partnerships or strategic alliances with other companies, universities and research institutes, besides the promotion of entrepreneurship in the internationalization of companies (Autio,

Sapienza & Arenius, 2005; Dib & Silva, 2010).

4.3 International opportunities

The **international opportunities** category involves the search for viable businesses and the entrepreneur's relationship with the international context or environment (Leite & Moraes, 2014). Leite *et al.*, (2016, p. 537) state "[...] the process of exploiting international opportunities is one of the key elements of international

entrepreneurship."

The category was divided into two subcategories of analysis: **search for viable business opportunities** and **entrepreneur's relationship with the international context**. Table 6 shows that the category appeared 91 times in the reports. The table presented the themes related to the category and the subcategories that appeared in the texts as well as the frequency and the year of the reports.

Table 6. Themes related to 'international opportunities' dimension found in the reports, year and frequency

INTERNATIONAL OPPORTUNITIES	
Search for viable business opportunities	Study on the behavior of native consumers in the target country of the business (2017: 6 times, 2016: 1 time, 2012: 3 times); Further investigation on the business in which to invest (2017: 2 times, 2015: 1 time, 2014: 1 time, 2013: 1 time); Attention to the international market (2017: 4 times, 2013: 3 times, 2011: 3 times); Study on the behavior of international consumers in the target country of the business (2017: 2 times, 2016: 2 times, 2013: 3 times); Identification of the countries' openness to foreign investments (2017: 1 time, 2015: 3 times, 2014: 2 times, 2011: 2 times); Identification of opportunities in specific areas or niche markets (2017: 3 times, 2016: 3 times, 2014: 3 times, 2013: 3 times, 2012: 3 times); Identification of foreign companies interested in partnerships (2013: 2 times, 2012: 3 times).
Entrepreneur's relationship with the international context	Innovation and business expansion to other countries (2017: 2 times, 2016: 3 times, 2013: 6 times); Financial resource for future opportunities in the international market (2016: 1 time, 2014: 1 time); Willingness to expand the boundaries of their business (2015: 1 time, 2013: 5 times, 2012: 3 times, 2011: 2 times); Taking advantage of trips to study business feasibility (2017: 2 times, 2016: 1 time, 2011: 4 times).

Source: Research data. Prepared by the authors, 2019.

Many of the entrepreneurs from the reports **sought viable business opportunities** in the international market. The experiences include: *I realized I had a great growth potential in the area of milkshakes, besides the operation being simple. The first kiosk will open this month, also in Boston [February 8, 2017]. We started with only the Brazilian public that lives in the USA, and then the business has won Americans and companies such as Google and Samsung [October 30, 2016]. He saw the opportunity and, in 2004, began to export Brazilian products and to invest in irrigation and agriculture projects [March 5, 2013].*

These entrepreneurs' actions to look for business opportunities in other countries are in agreement with Coombs *et al.*, (2009), who state that the search for international opportunities relates to the fact that the entrepreneur's interest in international markets is based on the creation and negotiation of products or services in these markets. For Dimitratos & Plakoyiannaki (2003), IE seeks to generate value by exploiting opportunities in the international market.

The **relationship between entrepreneurs and the international context** mainly occurs through innovation, the expansion of their business to other countries and their willingness to expand the boundaries of their business: *We are launching new items for 2017 and negotiating some expansions, including for interested parties in licensing in Panama and Ecuador [February 8, 2017]. For entrepreneurs willing to face the challenge of crossing domestic borders and growing in the foreign market, this shows that there is plenty of room for international expansion [December 26, 2012]. I went to Asia and when I returned to America, I realized that there were many opportunities linked to Brazil in Silicon Valley [December 31, 2011].*

Entrepreneurs' actions in search for international opportunities and engaging commercially in the international context are in line with Oviatt & McDougall's (2005) assertion that entrepreneurs must have the ability to exploit opportunities in the international context. Penrose (2006) also emphasizes the importance of entrepreneurial actions in the context for business

growth. In addition, Zahra & George (2002) emphasize that not only the creativity of entrepreneurs affects the exploration of international opportunities, but also of other members of the management team.

4.4 Ability to innovate

The **ability to innovate** category, the fourth dimension of the model, refers to the skill that international entrepreneurs must have to act in the internationalization of their company. This category is related to aspects such as their

capacity for **creativity and cognition** to innovate, as well as their **innovation in products, services, technologies or administrative practices** (Leite & Moraes, 2014). Table 7 shows the themes found in the reports, which were grouped based on the subcategories, as well as the year in which they were published in the Exame Magazine.

The **ability to innovate** category appeared 48 times, and was quantified according to the reporting year, as shown in Table 7. Thus, the subcategories identified for this dimension are presented in the following paragraphs.

Table 7. Themes related to the 'ability to innovate' dimension found in the reports, year and frequency

ABILITY TO INNOVATE	
Creativity	Troubleshooting (2017: 1 time, 2015: 1 time); Invention of new revenues (2017: 1 time); Power of differentiation (2017: 1 time, 2014: 1 time); "Thinking out of the box" and going beyond (2014: 1 time, 2011: 1 time); Differentiating one inspired product from another (2014: 1 time).
Cognition	Knowing to start over (2017: 1 time); Incentive to the choices (2016: 1 time); Changing the operation area (2014: 1 time); Learning to solve problems (2013: 1 time); Understanding market opportunities in international travel (2013: 1 time, 2012: 1 time); Designing the growth and potential of the business (2012: 2 times, 2011: 1 time).
In products	Variety of products globally (2017: 1 time, 2016: 1 time); Finding products established in other markets (2014: 1 time); Development of products for international events (2014: 2 times, 2013: 1 time); Creation of products for an underestimated public (2014: 1 time); Billing, increasing the scope of action (2013: 1 time); Advertising by word of mouth due to lack of funds (2012: 1 time); Changing audience (2011: 1 time).
In services	New features (2017: 1 time); Centralized activities (2017: 1 time); Customer customization (2016: 1 time); Innovation against accidents at work (2015: 1 time); Facilitating traveling abroad (2013: 1 time); Help the consumers to "know what they want" (2013: 1 time).
In technology	Use of applications as a means of customer interaction (2016: 2 times, 2013: 1 time); Favorable scenario for the development of new technologies (2016: 1 time); Places considered as references in technology (2015: 1 time); Development of pioneer products (2013: 1 time); Use of computational algorithms (2013: 1 time).
In administrative practices	Changing strategies for entry into new markets (2017: 1 time, 2013: 1 time); Improved facilities for higher production (2017: 1 time, 2014: 1 time); Remodeled franchise model (2016: 1 time); Models that became examples of leadership (2015: 1 time); Search for improvements without losing quality (2012: 1 time); Use of opportunities to reduce costs (2011: 1 time).

Source: Research data. Prepared by the authors, 2019.

The **creative and cognitive capacities** relate to the talent and ability of international entrepreneurs to innovate in external markets (Leite & Moraes, 2014). Butler, Doktor & Lins (2010) stated that these capabilities favor the integration and optimization of the internationalization process of a venture.

Dimitratos & Plakoyannaki (2003) emphasize that the creative capacity to innovate is indispensable for entrepreneurs who want to internationalize their business, which can be decisive for success. The following excerpt illustrates the statement: *Americans are used to seeing everything, while in Brazil everything*

seems new. Here, you must do something innovative, otherwise you will close the business [February 8, 2017].

Cognition allows international entrepreneurs to use their perceptions and experiences to identify opportunities to innovate their ventures (Zahra & George, 2002) as illustrated in the excerpts: *according to João Paulo Costa, CEO and founder of Pergunter, the social network emerged during a trip to the UK. It was when he found it difficult to find names of some street artists and realized that the solution could be in a social network [November 21, 2013]; With my experience, I learned that offering innovative*

products and services is the best way for a Brazilian company to open the doors in the foreign market [December 26, 2012].

In the reports, we identified the creative and cognitive capacities of the entrepreneurs that aimed at innovation in the process of internationalization of companies. Creativity helps entrepreneurs solve problems for the creation and differentiation of businesses. Cognition contributes to the identification of opportunities in the international context, through the entrepreneur's experience in market perception, which leads to better choices, the solution of problems, or even change in performance prior to business internationalization. McDougall & Oviatt (2005) highlight this combination of innovative behaviors that cross national boundaries to create products and services that meet the demand identified abroad and valued organizations.

Innovation can occur in **product, service, technology** or **administrative practice** (McDougall & Oviatt, 2005). Such innovation phenomena usually relate to technological development and software applications (Leite & Moraes, 2014). Therefore, innovation helps developing new products and services and provides administrative solutions for the entry into new markets.

These perspectives for innovation are mentioned in some of the excerpts, as follows: *We created a licensing brand, called Perfect Travel*

Bag, as a new travel organization concept. Inside the suitcases, you will find various solutions – nécessaires and plastic bags for underwear and wet clothes, for example. [February 8, 2017]; Solunova was inspired due to the 2010 accident at the Copiapó mines and created a data service that provides data on miners and the labor conditions they face. [May 1, 2015].

The innovations that permeate products, services, administrative practices or technological aspects emerged in the reports of the Exame Magazine. In this regard, innovation is a resource used by international entrepreneurs to operate better in cross-border markets.

4.5 Attitude towards risk

The **attitude towards risk** dimension is essential for the consolidation and performance of the ventures in the international market. This category comprises three subcategories: **decision-making behavior**, **willingness of the international entrepreneur to commit resources**, and **risk prevention**. Table 8 shows the themes found in the reports, which were grouped based on the subcategories. It also provides the year of publication and the frequency of occurrence of the theme per year. **Attitude towards risk** appears 31 times in the reports analyzed.

Table 8. Themes related to the 'attitude towards risk' dimension found in the reports, year and frequency

ATTITUDE TOWARDS RISK	
Decision-making behavior.	Considering a business model that adds value (2017: 1 time); Positive attitudes against demotivation (2017: 1 time); Expanding and investing in small niches (2017: 1 time, 2014: 1 time); Knowledge about wrong decisions and reaction to mistakes (2016: 1 time, 2015: 1 time); Search for consulting assistance (2015: 1 time, 2013: 1 time); Dealing with competition (2013: 1 time); Refraining the excitement and "following the rules of the game" (2013: 1 time, 2011: 1 time); Seeking the merger of companies (2013: 1 time); Choosing emerging countries (2011: 1 time).
Commitment of resources	Use of financings (2017: 1 time); Financial structure to bear costs and recoup the investment (2017: 2 times); Protectionist policies, barriers to entry and preservation of interests (2014: 1 time); Knowledge about the financial conditions of the franchise/franchisor abroad, to then invest (2011: 1 time).
Risk prevention	Reducing expansion against crisis (2017: 1 time); Developing a business plan or choosing ideas already tested (2017: 1 time, 2013: 1 time); Previous research to capture market trends and avoid guesswork (2017: 1 time, 2015: 1 time, 2014: 1 time); Living in the host country to understand it better (2017: 1 time); Studying the market and identifying the problems of the targeted countries (2017: 1 time, 2014: 2 times); Knowledge about the laws, cultures, technical terms of the local language and forms of consumption abroad (2016: 1 time, 2014: 1 time, 2012: 1 time);

Source: Research data. Prepared by the authors, 2019.

Regarding the **decision-making behavior**

subcategory, Silva, Chagas & Siqueira (2012)

state that it refers to the deliberations taken in the internationalization process, whether positive or negative, which will affect the company's performance against competition, as seen in the following excerpt: *Failure and risk are part of the entrepreneurial profile, and therefore is not cause for anyone to feel ashamed in the Valley, quite the contrary, if it is to make a mistake, okay, but make it quick [March 03, 2016]*. Yet for the authors, decisions in the IE context can be influenced by competition in the industry, which can be seen in the excerpt: *competition from the Chinese wiped out most of the company's customers and forced Reichert to reinvent the business. [July 23, 2013]*.

According to the reports, there are several decision-making behaviors that can be adopted by international entrepreneurs in their businesses. Throughout the years, the Exame magazine has exemplified this category in the context of value creation, market expansion, mergers, competition between competitors and search for consulting. The negative aspects generated by mistaken decisions were also addressed; however, they also emphasized the ability to overcome mistakes and to move forward.

In relation to the subcategory **commitment of resources**, these may be financial, personal or temporal. For Dimitratos & Plakoyannaki (2003), the international entrepreneur must evaluate the financial situation of their company before compromising their resources, also considering the time to recover the investment, as illustrated by the excerpts from the reports: *The business ended 2016 with a turnover of 36 million, and intends to recover the amount invested in the international expansion in up to six months [June 17, 2017]; The entrepreneur cannot have the risk of entering a business going through difficult financial situations and that can go bankrupt [March 21, 2011]*. According to these authors, personal resources are linked to several factors that reflect the capacity for internationalization: *it is necessary to show that you have the structural and financial capacity to afford this international operation [February 8, 2017]*.

The Exame magazine emphasized the

commitment of financial resources, highlighting the importance of financing for business internationalization and the effect that the protectionist policies of the host country can exert on the business. It was also highlighted the need for information about capital and other resources to be undertaken through international franchises.

Risk prevention refers to the learning and experiences of entrepreneurs in another country, which can improve their performance and help them to avoid mistakes, especially when entrepreneurs are newcomers (Leite & Moraes, 2014). The following excerpts illustrate the subcategory: *We want to calmly study the market and start there with planning, as we now do in Florida [October 30, 2016]; It is worth analyzing the internationalization strategies of these companies. After all, the good side of being a late newcomer is being able to learn from the mistakes of others and avoid them [February 17, 2011]*.

The Exame Magazine dealt with important issues to prevent the risks that permeate IE, including the effect of the crisis on business expansion; previous research to reduce uncertainties; the importance of opting for trends and business plan already tested; knowledge on the economic, social, political and cultural variables of the host country; and fluency in language and technical terms.

4.6 Development of competitive resources

Development of competitive resources provides differential for the company to perform in the international environment. In general, these refer to the **physical structure, financial resources, location, incentives of the host country and human resources** (Leite & Moraes, 2014).

Table 9 shows the topics dealt with in the reports in the category, divided by each subcategory, and provides the year and frequency in the texts. As shown in the above table, the **development of competitive resources** dimension occurred 65 times in the reports.

Table 9. Themes related to the 'development of competitive resources' dimension found in the reports, year and frequency (continue)

DEVELOPMENT OF COMPETITIVE RESOURCES	
Physical structure	Migration from the craft to industrial sector (2017: 1 time); Issues related to logistics, telecommunications, energy and security (2017: 1 time, 2014: 2 times, 2013: 1 time);

	Magnification of machinery (2016: 2 times, 2014: 1 time, 2012: 1 time); Store layout in a format that pleases the public (2015: 1 time, 2012: 1 time); Knowledge about the use of the means of transportation (2012: 1 time); Physical structure suitability to the standards imposed by the host country (2011: 1 time).
Location	Strategic sales points (2017: 1 time, 2012: 1 time); Offices at global level (2016: 1 time, 2011: 1 time); Search for places where the language is easy to learn (2016: 1 time, 2011: 1 time); Abundance of natural resources and raw materials (2015: 1 time, 2012: 1 time); The place that hosts international events increases the collection (2014: 1 time, 2011: 1 time); Different markets for different local cultures (2012: 2 times); Application of ideas from abroad in a different country (2012: 1 time); Establishment in places that have already proved prosperous (2011: 1 time); Slicing the location among franchisees (2011: 1 time);
Financial resources	Investments in emerging economies (2016: 1 time, 2013: 2 times); Organization of the company to attract resources (2016: 1 time, 2012: 1 time); Financial resources to increase the team, marketing actions and new projects (2015: 1 time, 2013: 1 time); Investment of natives in foreign companies (2014: 1 time, 2013: 1 time); Angel investors for startups (2013: 2 times); Ability to pay for the free shipping (2012: 1 time); Credit banks with interest terms and accessible terms (2011: 1 time).
Incentives from the host country	Technology for acceleration (2017: 1 time, 2015: 2 times); Ease of undertaking due to potential consumer (2016: 1 time); Increased visa duration (2015: 1 time, 2012: 1 time); Probability of investments (2015: 1 time); Incentives to learn the language (2014: 1 time, 2013: 1 time); Fiscal and tax incentives, and reduction of bureaucracy, (2013: 1 time, 2011: 2 times); Considering the benefits in receiving companies from outside (2013: 1 time);
Human resources	Entrepreneurial capacity of those involved (2017: 1 time, 2014: 1 time); Encouragement, training and holding a good work team (2016: 1 time, 2012: 2 times; 2011, 1 time); Experience of those involved in the operation area (2014: 1 time, 2011: 1 time); Dividing the team between host country and host (2016: 1 time, 2012: 2 times); Fair payment to the workforce, so as to encourage them and obtain better results (2011: 1 time).

Source: Research data. Prepared by the authors, 2019

Physical structure relates to the production capacity according to the company's facilities or the structural conditions of the host country (Fernhaber, Gilbert & McDougall, 2008). The following excerpts are related to this subcategory: *Le Petit's biggest differential is to take a homemade, handmade product to an industrial scale [June, 4, 2017]; It used to do everything by itself. It was exhausting. [...] Today it finally succeeded. Its five sewing machines left the studio and were installed in the manufacturer [July 7, 2014].*

On **location**, Fernhaber, Gilbert & McDougall (2008) state that this competitive resource can be decisive in the selection of the host country, by geographical proximity or language. The following excerpt illustrates this: *we tend to be more conservative and choose to start with our Latin American neighbors or countries where the population speaks Portuguese, such as Angola or Portugal [February 17, 2011].* Acting in several locations around the world can be a competitive differential, even when considering the many issues related to logistics, raw material, and the type of market in which it operates (Fernhaber, Gilbert & McDougall, 2008): *Acting globally, having offices*

in several places, can be a great competitive differential [November 8, 2016].

Financial resources refer to companies' investments during internationalization (Leite & Moraes, 2014). This is evidenced in the excerpt: *two veteran investors from Silicon Valley have opened a new company called Wing Venture Partners, which will be in charge of a \$ 111 million investment fund for start-up companies [September 3, 2013].* Leite & Moraes (2014) point out that the financial values that the international entrepreneur has in cash and the organization of the venture are relevant in this regard: *For them, those who want to attract a foreign investor need to keep the company organized [September, 13, 2016]; However, currently, more than 30 banks offer credit to buy real estate, and each of them has, on average, ten different interest options and deadlines [June, 26, 2011].*

Incentives of host countries enable the company to establish itself in a stable way, propelling the growth of the business abroad (Baeta, Borges & Tremblay, 2005). These incentives were presented in the reports as financial investments of the host country, support for the interaction between foreigners and potential consumers and reduction of barriers that

hinder the entry of companies in the international scope, as seen in the following excerpts: *The British market provides customer portfolio, as well as the future possibility of receiving an investment from some fund [September 21, 2015]; We know that not everyone is fluent in another language, which could be an obstacle in communication. Therefore, we have chosen to offer support to foreign languages, helping in negotiations with visitors [June 14, 2014]; The U.S.A. government avoids creating obstacles as we have here, because they know small businesses are those that generate jobs, innovation and economy [May 12, 2013].*

In terms of **human resources**, Zahra & George (2002) affirm that they refer to the training of international entrepreneurs and their team: *In addition to the idea, another point is the entrepreneurial capacity of the individual or team – both in technical and managerial skills [February 18, 2017].*

Human resources also stood out in the reports as competitive resources in the activities of companies in the international market, as Honório (2008) stated about the personal characteristics of international entrepreneurs. For the author, their desire and enthusiasm to work in the foreign market provides professional and personal qualification, fruit of experiences lived in these new markets.

As demonstrated in this topic, the Exame magazine brought content corresponding to the **development of competitive resources category**. The reports highlighted discussions on the physical structure, financial resources, location, incentives of host country and human resources in the IE context. Therefore, Oviatt & McDougall (2005) affirm that the lack of competitive resources leads to difficulties to close contracts, or even forbids the establishment in foreign business environments and frustrates the expectations of success of entrepreneurs, who aimed at venture internationalization.

5 Final considerations

Considering that this study aimed to analyze the reports of the Exame Magazine published from 2011 to 2017, under the theoretical perspective of international entrepreneurship, based on the framework proposed by Leite & Moraes (2014), we found that, in general, all

dimensions of the model were included in the content of the magazine.

This indicates that the six dimensions of the PROCAD model – tendency to adapt, relationship networks, international opportunities, ability to innovate, attitude towards risk and development of competitive resources – are in fact part of the process of opening and maintaining a cross-border business, according to the literature found by the authors of the model. These results also show that readers are being informed about this from the cases reported in the reports.

Thus, this work contributed to the theoretical, managerial and social aspects. This research is relevant in the theoretical aspect, since, despite the growing interest in IE, studies in the Brazilian context are scarce (Leite & Moraes, 2014). Besides, we have identified the application of this model only in the work of Dalbosco *et al.*, (2017).

We confirmed that IE process has the six characteristics identified by Leite e Moraes in literature. This contributes to theoretical aspects because we evidenced in practice (in an important business media) all aspects proposed by the referred authors. Our research is important in this sense for confirming such categories in real IE cases.

This study is also important because the content analyzed were in Exame Magazine, the most read business magazine in Brazil and, therefore, a relevant vehicle for IE information for entrepreneurs and managers.

From the managerial and social aspects, this work showed that the Exame Magazine has informed about global business to business professionals, through the cases in their reports. It demonstrates that it can be an important means of the initial information for them, since, from those experiences, it presents the complexity and main characteristics of IE found in the scientific literature.

The reports of the cases of Brazilian entrepreneurs with foreign businesses and foreign entrepreneurs with businesses in Brazil illustrate, in a practical way, each of the IE dimensions proposed in the PROCAD model. The reports showed cases of identification of opportunities and investments of entrepreneurs in other countries, the conductance of the internationalization process, the entrepreneurs' actions and the results of these businesses. This

information can encourage other entrepreneurs to narrow and invest in a business relationship with other countries.

In addition, the reports show that, if they want to invest in the foreign market, entrepreneurs should observe aspects that directly impact the business, such as bureaucracy, market, cultural profile, the need to narrow and/or build new relationship networks, search for a competitive advantage, with an innovative product/service, risks to be taken and constant search for the development of resources that enhance the company's competitiveness and allow businesses to achieve the expected position in the market and increase in that country or in other countries.

For future research, we suggest a study on the dimensions of the PROCAD model with entrepreneurs who are experiencing or who have already experienced the internationalization of their business. We also suggest studies analyzing reports published in other relevant Brazilian and international business magazines, for later comparison to the results obtained by this study.

References

- ANER – Associação Nacional de Editores de Revistas. (2017). *A força do meio revista*. Available in: http://aner.org.br/wp-institucional/wp-content/uploads/2014/05/Factbook_2015_Site-FINAL.pdf. [12 abr 2017].
- Autio E., Sapienza H., & Arenius P. (2005). International social capital, technology sharing, and foreign market learning in internationalizing entrepreneurial firms. In J. Katz & D. Shepherd (Eds.), *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth*, 8, 9-42. Oxford: Elsevier.
- Baeta, A. M .C., Borges C. V, & Tremblay D. G. (2005). Empreendedorismo internacional nas incubadoras: perspectivas e desafios. *Revistas de Negócios*, 10(2), 76-87.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Butler, J. E., Doktor, R., & Lins, F. A. (2010). Linking international entrepreneurship to uncertainty, opportunity discovery, and cognition. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(2), 121-134.
- Carpenter, M. A., Pollock, T. G, & Leary M. M. (2003). Testing a model of reasoned risk-taking: governance, the experience of principals and agents, and global strategy in high-technology IPO firms. *Strategy Manager Journal*, 24(9):802–820.
- Coombs, J. E., Sadrieh F., & Annavarjula, M. (2009). Two decades of international entrepreneurship research: what have we learned – where do we go from here? *International Journal of Entrepreneurship*, 13(1), 23-64.
- Dalbosco, I. B., Tonial, G., & Werlang, N. B. (2017). Empreendedorismo internacional: um estudo de caso em um cluster internacionalizado. *Ágora: Revista de divulgação científica*, 22(1), 4-24.
- Dias, V. T, & Wetzel, U. (2010). Empreendedorismo como ideologia: análise do enfoque da revista Exame em dez anos de publicação (1990-99). *Revista de Ciências Humanas*, 44(1), 97-118.
- Dib, L., & Silva, J. F. (2010). The internationalization process of Brazilian software firms and the born global phenomenon: examining firm, network, and entrepreneur variables. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(3), 233-253.
- Dimitratos P., & Plakoyiannaki E. (2003). Theoretical foundations of international entrepreneurial culture. *Journal of International entrepreneurship*, 1(2), 187-215.
- Dominguinhas, P. M., & Simões, V. C. (2001). Portuguese born globals: an exploratory study. *Anais do European International Business Academy*, Paris, France, 26. Retrieved September 10, 2019, from <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/4081>.
- Dunning, J. H. (2000). The Eclectic Paradigm as an Envelope for Economic and Business Theories of MNE Activity. *International Business Review*, 9, 163-190.
- Fernhaber, S. A., Gilbert, B. A., & McDougall P. P. (2008). International entrepreneurship and geographic location: an empirical examination of new venture internationalization. *Journal of International*

- Business Studies*, 39(2), 267-290.
- Fonseca F. (2003). A Grande imprensa e a constituição da agenda ultraliberal na Nova República. *Estudos Históricos*. CPDOC/FGV, n. 31.
- Hirsch, R. D., & Peters M. (2002). *Entrepreneurship*, McGraw-Hill Companies Inc.
- Honório, L. C. (2008). A internacionalização de empresas brasileiras em uma perspectiva motivacional. *RAM – Revista de Administração Mackenzie*, 9(2), 128-151.
- Leite, Y. V. P., & Moraes, W. F. A. (2014). As dimensões do empreendedorismo internacional: uma proposição de um framework. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 13(4), 91-106.
- Leite, Y. V. P., Moraes, W. F. A., & Salazar, V. S. (2014). Propensão à adaptação no empreendedorismo internacional: uma análise qualitativa de exportadoras do semiárido. *Revista de Administração da UNIMEP*, 12(3), 207-227.
- Leite, Y. V. P., Moraes, W. F. A., & Salazar, V. S. (2016). Empreendedorismo Internacional: uma Análise de Exportadoras do Semiárido Nordestino. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 15(2), 531-552.
- Leite, Y. V. P., Moraes, W. F. A., Salazar, V. S. (2015). Tipos de oportunidade no empreendedorismo internacional. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 4(1), 79-100.
- Mathews J., & Zander I. (2007). The international entrepreneurial dynamics of accelerated internationalisation. *Journal of International Business Studies*, 38(3), 387-403.
- McDougall P. P. (1989). International versus domestic entrepreneurship: venture strategic behavior and industry structure. *Journal of Business Venturing*, 4(6), 387-400.
- McDougall, P., & Oviatt, B. M. (1996). New venture internationalization, strategic change, and performance: a follow-up study. *Journal of Business Venturing*, 11(1), 23-40.
- McDougall, P. P., & Oviatt, B. M. (2000). International entrepreneurship: The intersection of two paths. Guest Editor's Introduction, *Academy of Management Journal*, 43(5): 902-908.
- Meller-da-Silva F., & Tattó L. (2008). Empreendedorismo Internacional: uma reflexão sobre as possíveis estratégias de internacionalização de empresas. *Revista ADMpg Gestão Estratégica*, 1(1), 9-14.
- Morrow, J. F. (1988). International entrepreneurship: a new growth opportunity. *New Management*, 5(3), 59-60.
- Oviatt, B. M., & McDougall P. P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45-64.
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (2005a). Defining international entrepreneurship and modeling the speed on internationalization. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(5), 537-553.
- Oviatt, B. M., & McDougall P. P. (2005b). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 36(1), 29-41.
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (2005c). The internationalization of entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, 36(1), 2-8.
- Penrose, E. (2006). *A teoria do crescimento da firma*. Campinas: Ed. Unicamp.
- Porto, P., & Mello, R. C. (2015). Empreendedorismo internacional e effectuation: o caso do café yaguara ecológico. *Internext Revista Eletrônica de Negócios Internacionais*, 10(3), 15-30.
- Ribeiro, F. C. F., & Pimentel, J. E. (2011). Empresas Born Globals Brasileiras: a Influência do Perfil do Empreendedor e da Localização Geográfica. *Caderno de Administração – Revista da Faculdade de Administração da FEA*, 5(1), 42-66.
- Rugman, A. M. (1981). *Inside the Multinationals: The Economics of Internal Markets*. New York: Columbia University Press. (Reissued by Palgrave Macmillan, 2006).
- Silva, I. M., Chagas, A. C. C., & Siqueira, S. V. (2012). Características de empreendedorismo internacional no processo de internacionalização: um estudo de caso na empresa Menedez & Amerino.

Internext Revista Eletrônica de Negócios Internacionais, 7(3), 107-136.

Silveira, P. A., & Alperstedt, G. D. (2007). O Processo de Internacionalização de uma Empresa de Pequeno Porte do Setor Moveleiro do Oeste de Santa Catarina sob a Ótica do Empreendedor. In: III ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, São Paulo, 2007. Anais... São Paulo: 3Es.

Toledo, D. A. C., Lima O., & Carrieri A. P. (2016). Aesthetics and commodity-labor: Analysis of the Lukacsian aesthetic properties in business magazines – the Exame magazine. *Revista de Administração*, 51(2), 137-150.

Triviños, A. N .S. (1995). Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 4. ed. São Paulo: Atlas.

Zahra, S. A., & George G. (2002). International entrepreneurship: the current status of field and future research agenda. In: Hitt, M. A. et al.. (Ed.). *Strategic entrepreneurship, creating a new mindset*. Oxford: Blackwell.

Emotional Salespeople: Customer Orientation and Emotional Intelligence

Agnaldo Antonio dos Santos¹, Marcos Dornelles², Sergio Feliciano Crispim³

¹ Universidade Municipal de São Caetano do Sul - agnaldoa@uol.com.br

² Universidade Municipal de São Caetano do Sul - marcos.dornelles@gmail.com

³ Universidade Municipal de São Caetano do Sul - scrispim@uol.com.br

KEYWORDS

Emotional intelligence.
Customer orientation.
Salespeople.
Customer satisfaction.
Customer loyalty.

Received 22.08.2019
Reviewed 21.10.2019
Accepted 17.12.2019

ISSN 1980-4431
Double blind review



ABSTRACT

Customer orientation is recurrent in academic research because it enables more effective value creation for customers and shareholders. In this context, this research investigates an unexplored topic, which is the relationship between the emotional intelligence of salespeople and their customer orientation. In a sample of 167 Brazilian salespeople, two validated scale were used, but rarely applied together: (a) Saxe and Weitz Sales Orientation and Customer Orientation Scale (SOCO); (b) Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS). It was concluded with the structural equation model developed that the percentage of customer orientation variability explained by the model is 12% and that for each increase in standard deviation of total emotional intelligence, customer orientation increases by .35 standard deviation, that emotional intelligence is greater in older salespeople, and that emotional intelligence varies according to the economic sectors of salespeople.

PALAVRAS-CHAVE

Inteligência emocional.
Orientação consumidora.
Vendedor.
Satisfação do consumidor.
Lealdade do consumidor.

RESUMO

A orientação ao cliente é recorrente na pesquisa acadêmica, pois permite uma criação de valor mais efetiva para clientes e acionistas. Nesse contexto, esta pesquisa investiga um tópico inexplorado, que é a relação entre a inteligência emocional dos vendedores e sua orientação para o cliente. Em uma amostra de 167 vendedores brasileiros, foram utilizadas duas escalas validadas, mas raramente aplicadas em conjunto: (a) Saxe e Weitz Sales Orientation e Customer Orientation Scale (SOCO); (b) Escala de Inteligência Emocional de Wong e Law (WLEIS). Concluiu-se com o modelo de equação estrutural desenvolvido que a porcentagem de variabilidade da orientação ao cliente explicada pelo modelo é de 12% e que para cada aumento no desvio padrão da inteligência emocional total, a orientação do cliente aumenta em 0,35 desvio padrão, que a inteligência emocional é maior nos vendedores mais velhos, e essa inteligência emocional varia de acordo com os setores econômicos dos vendedores.

1 Introduction

The concept of customer orientation is extensively explored in marketing studies that address the satisfaction of customer needs, the level of salesperson-customer interaction, the creation and construction of long-term customer relationships (Coda, Silva, Garcia, & Silva, 2007). Sales professionals are often placed in situations where conflict and ambiguity are predominant (Rozell, Pettijohn, & Parker, 2004) and the academic literature shows positive relationships between companies and customer orientation, profitability, customer satisfaction and loyalty (Saxe & Weitz, 1982; Williams & Attaway, 1996). These relationships are mainly due to the fact that salespeople create expectations and provide services and solutions to the customers (Pilling & Eroglu, 1994) and thus have a leading role in the results of companies from different segments and sizes, especially considering the current competitive environment, more demanding, sophisticated and with greater diversity in the value propositions of companies (Wisker & Pouli, 2014).

Donavan, Brown, and Mowen (2004) stated that the development of the customer satisfaction and the long-term profitability are related to more customer-oriented salespeople, who in turn have better sales performance. However, researchers identify a gap in the literature, indicating the need for more empirical studies that relate customer orientation beyond customer satisfaction (Franke & Park, 2006; Schepker Jr., 2003). In order to better develop customer satisfaction, the literature reports that aptitude and motivation are critical factors in sales and that the salespeople's emotional control of has an impact on sales performance and customer loyalty (Churchill, Ford, Hartley, & Walker, 1985; Borg & Johnston, 2013). Sjöberb and Littorin (2003) go even further by stating that salespeople who have high level of emotional intelligence are more resilient and better able to control themselves and deal with difficult situations. In this way, it is observed that emotional intelligence is an important construct for salespeople to achieve high performance in their customer relationship functions (Sojka & Deeter-Schmelz, 2002; Weitz, Castleberry, & Tanner, 2004).

A study carried out by Pipedrive Consulting (2018), with more than 70,000 sales teams around

the world, concluded that the best teams convert about 37% of the sales proposals made in an average time of 36.5 days, and the worst ones have a rate of 4.95%, and take 56.62 days to complete a negotiation. The Brazilian teams, in this study, took an average of 28 days to reach agreements, ranking first in the world. On the other hand, the Swedish consulting firm Better Business World Wide conducts The Smiling Report, a compiled from mystery shopping evaluations worldwide with more than one million evaluations each edition in 37 countries. This report seeks to assess emotional aspects of the purchase through three criteria: (a) the percentage of the interactions started with the salespeople's smile; (b) the percentage of interactions initiated with a greeting; (c) Add-on sales suggestion. The Smiling Report release 2019 shows that overall 80% of the customers received a smile, 82% were greeted, while only 49% received an add-on sale suggestion. Brazil systematically presents good indicators when compared to other countries. 4th position for the Smile (91%), 17th position for the Greeting (82%) and 2nd position for the Add-on sales (75%) (Better Business World Wide, 2019).

Thus, the objective for this research is to identify relationships between emotional intelligence and customer orientation of salespeople and propose a model for measuring emotional intelligence on consumer orientation. This research contributes to the advancement of studies in emotional intelligence related to aspects of the customer orientation in general terms, and particularly in the Brazilian business environment. In this sense, a review of the literature on sales emotional intelligence and customer orientation was carried out and two instruments were applied through field research with 167 Brazilian salespeople: Customer Orientation and Sales Orientation Scale (SOCO), developed Saxe and Weitz (1982) to measure the levels of customer orientation and Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) developed by Wong and Law (2002) to measure the traits of emotional intelligence.

2 Theoretical Framework

2.1 Emotional Intelligence

The emotional intelligence has been popularized by Goleman (1995a, 1998) with the

argument that in many aspects of life it may be more relevant than the intelligence quotient (IQ), but in the sense of social intelligence, a theme that had already been approached by Thorndike (1920) and defined, as emotional intelligence, by Salovey and Mayer (1990) as "the subset of the social intelligence that involves the ability to monitor one's own and others' feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one's thinking and actions" (Salovey & Mayer, 1990, p.185).

The construct has received numerous contributions aiming at its development, and after Salovey and Mayer (1990) and Goleman (1995b), George (2000) emphasized that it adds to the construct aspects related to the ability to understand and manage humor and emotions as a source of contribution of the effective leadership in the organizations, Macaleer and Shannon (2002) that emphasize the idea of emotional intelligence as a combination of competences that influences behaviors, thoughts and interactions, Coleman (2008) that proposes the question of distinguishing and naming the different emotions and Agarwal and Chaudhar (2013) relating the construct to the success in life and psychological well-being and performance for ethical decision-making. Table 1 presents the efforts to define emotional intelligence in a chronological evolution perspective.

Table 1. Chronological evolution of the concept of emotional intelligence

Author	Year	Definition
Salovey & Mayer	1990	The subset of social intelligence that involves the ability to monitor one's own and others' feelings and emotions, to distinguish among them and to use this information to guide one's thinking and actions Refers to how well we handle ourselves in our relationships in five domains i.e. self-awareness, managing emotions, self-motivation, empathy, handling relationship.
Goleman	1995b	The ability to perceive emotions, to access, and generate emotions to assist the thought, to understand the emotions and the emotional knowledge, and to reflectively regulate emotions to promote emotional and intellectual growth.
Mayer & Salovey	1997	

George	2000	Ability to understand and manage moods and emotions in the one's own and others that contributes to the effective leadership in organizations
Macaleer & Shannon	2002	Emotional intelligence is usually accepted to be a combination of emotional and interpersonal skills that influence our behavior, thinking, and interaction with others
Petrides, Pita, & Kokkinaki	2007	As a constellation of emotional self-perceptions within the lower levels of personality hierarchies
Coleman	2008	The ability to monitor one's own and other people's emotions, to distinguish between different emotions and label them appropriately and use emotional information to guide thinking and behavior
Mayer, Roberts, & Barsade	2008	Emotional intelligence concerns the ability to carry out accurate reasoning about emotions and the ability to use emotions and emotional knowledge to enhance thought.
Agarwal & Chaudhar	2013	Essential factor responsible for determining success in life and psychological well-being, seems to play an important role in taking the ethical decision-making
Lopes	2016	A set of interrelated abilities at the interface of emotion and cognition, including perceiving, understanding, using, and managing emotions
Mayer, Caruso, & Salovey	2016	The ability to reason validly with emotions and with emotion-related information and use emotions to enhance thought

However, even with the large number of researches already done, there is still no convergence between results. There is discussion about the validity and usefulness of emotional intelligence. There are several researches that seek to validate and evaluate the usefulness of emotional intelligence in the sales process, and while some studies have found a correlation between emotional intelligence, personal relationships and leadership, others have not found such correlations, (Mners, Côte & Lievens, 2018). It is believed, however, that theories that relate emotional intelligence and other variables can bring important contributions to the development of the construct, since meta-analyses indicate that 1 to 7% of the variance is explained by the relationships between cognitive abilities, personality metrics and emotional intelligence (Ybarra, Kross, & Sanchez-Burks, 2014).

In the commercial environment, emotional intelligence consists in using emotions to think more rationally, and the ability to identify the clients' emotions is one of the skills that need to be developed aiming to improve customer-oriented service. This business challenge is consistent with the definition of emotional intelligence as a set of non-cognitive skills, competencies, and skills that influence how people will cope with everyday demands and pressures in order to achieve success (Bar-on, 2006). Goleman (1995a, 1998) states that the way individuals perceive and react to environmental stimuli is impacted by competencies such as self-awareness, self-regulation, intrinsic motivation, empathy, and social skills, which in turn define a level of emotional intelligence in individuals. These concepts, which relate the construct to certain competences, contributed to arouse interest in the development of the organizational policies oriented to emotional intelligence. In this sense, for Ford, Walker, Churchill and Harvey (1987), maturity and motivation are criteria that must be valued in the selection of salespeople, who are professionals exposed to rejection, rudeness, conflict of roles and at the same time, are pressured by the production of positive results. Thus, for good professional performance, the salesperson needs to have control and awareness of their feelings.

Personal sales are activities usually performed without direct and face-to-face supervision, and this requires that salespeople develop skills related to self-control, commitment and discipline that enable the attainment of the organization's objectives. Thus, the intrinsic salespeople's motivation is necessary in many aspects of sales, including prospecting opportunities, activating calls, addressing resistances and objections, and negotiating orders, which are very challenging and often present in these professionals the daily life of these professionals (George, 2000).

Empathy, characterized by the ability to interpret words and feelings of others, is an often critical factor in distinguishing individuals emotionally intelligent and determine the effectiveness of sales, that is, it seems that a good understanding of customers by the salespeople makes them more effective in the fulfillment of their goals (Pilling & Eroglu, 1994; Ingram, 1996; Weitz B., 1979). The literature indicates that there is a relationship between customer-oriented sales

and advisors' profile of salespeople (Saxe & Weitz, 1982), or that salespeople's propensity to conduct consultative sales is related to their levels of social skills and long-term orientation (Saxe & Weitz, 1982; Schultz & Good, 2000; Schlepker & Good, 2004).

These traits and behaviors seem to describe the characteristics of an individual emotionally intelligent because emotional intelligence has been described as linked to sensitivity in relation to the self-emotions or others' emotions and therefore an individual with high emotional intelligence has self-control, self-regulation and the ability to defer rewards for the future. These characteristics seem to describe a salesperson with greater ability to engage in customer-oriented sales tactics, have a long-term focus, have a higher level of self-control and empathy, and an ability to control their emotions (Crosby, Evans, & Cowles, 1990; Pilling & Eroglu, 1994; Ingram, 1996). When an individual can use reason to understand emotions, and when he or she can control their emotions without having aggressive behavior, he or she can use emotional intelligence in his or her favor. Emotions can be an obstacle or essential to rational thought (Pinto, 2017).

2.2 Customer Orientation

A well-explored topic in marketing, the customer orientation provides increased customer satisfaction and business profitability (Jaworski & Kohli, 1996; Narver & Slater, 1990; Ingenbleek, Frambach, & Verhallen, 2013), and comprehensively customer-oriented firms are those that seek to use market intelligence to better understand and meet customer needs (Kohli & Jaworski, 1990). In this way, customer orientation is embedded in organizational cultures that create value for clients and improve business performance (Narver & Slater, 1990). The Customer orientation is defined as a set of beliefs and behaviors that puts the client's interests first, creating superior value based on the organization's culture (Rindfleisch & Moorman, 2003; Deshpander, Farley, & Webster, 1993).

There are several studies that have investigated the relationship between customer orientation and metrics and measures of corporate performance. Slater and Narver (2000) found a positive effect of the customer orientation and the profitability. Deshpande, Farley, and Webster

(1993) argued that performance indicators such as profitability, relative growth rate and relative market share could be explained by the customer orientation from companies evaluated by their clients. Donavan, Brown, and Mowen (2004) studied the relationship with the performance of the company employees, and even more recently Menguc, Auh, Fisher, and Haddad (2013) investigated the influence of the client orientation on co-workers as an example of organizational culture, indicating that such effect requires further investigation. Zampetakis (2011) examined personal and contextual factors at work that influenced the perception of 120 mid-level managers of seven companies in the banking sector in Cyprus on client orientation of the immediate subordinate. Specifically, customer-driven employees, by having more control, can handle customer requests and problems promptly, treat customers delicately and gently and maintain a consistent level of emotionality during their interactions, being satisfied with their personal outcomes (Xue Wu, 2017).

The evaluation of sales performance becomes quite straightforward in situations where the salesperson's main responsibility is to increase sales volume and / or profitability, but in many situations, the salesperson's role is not so direct and in this way, the determination of appropriate performance measures becomes more difficult (Jaramillo, Mulki, & W. Marshall, 2005), that is, there are situations in which the salesperson is focused not only on sales but also on maintaining relationships with clients, making it difficult to accurately evaluate the salesperson's performance (Johnston & Marshall, 2009). With this inaccuracy in measuring performance, the set of skills needed to meet goals and objectives becomes even more difficult. It is common for companies to look for aggressive, enthusiastic, self-confident, competitive, and outgoing salespeople, but would these be the decisive skills for business-oriented customer success?

Dunlap, Dorson, and Chambers (1988) have argued that a customer-oriented sale requires a salesperson who has behaviors that increase customer satisfaction in the long run and avoid behaviors that lead to customer dissatisfaction. One can intuitively think that the greater the orientation of a salesperson to the customer, the better his results will be, as he would be better placed to create and maintain mutually beneficial

relationships that would increase the market share and the company's financial returns in the short or long term. However, a study conducted by Homburg, Muller, and Klarmann (2010) shows that in a B2B environment, this relationship has the inverted U-shape and not linearly positive as one might suppose.

2.3 Positive relationship between Emotional Intelligence and Customer Orientation

There are different perspectives that investigate the relationships between emotional intelligence and customer orientation. Professionals from a nursing department in Korea (Kim & Lee, 2016), pharmaceuticals salespeople in the United Kingdom (Pettijohn, Rozell, & Newman, 2010), employees of a hotel in Korea (Lim, 2017). Pettijohn et al. (2010) identify that client orientation can be influenced by managerial training policies, and, in other research, that emotional intelligence has a significantly positive effect on customer orientation. According to a study done by Pinto (2017) with 412 individuals who had worked for at least six months in Portuguese territory, the higher the emotional intelligence of a company's employees, the greater the customer orientation. Aldosirya, Alkhadher, Alaqraa, and Anderson (2016) examine the relationship between emotional intelligence and sales productivity analyzing the performance of commercial professionals in Kuwait. The sample consisted of 218 commercial professionals working in 24 vehicle dealerships. Kadic-Maglajlic, Vida, Obadia, and Plank (2016) research the business-to-business sales performance of industrial sectors and services using emotional intelligence. Structural equation modeling was used, and the study offers new insights to sales and marketing managers about how individual capabilities can be transformed into high-performance sales. Park and Dhanda (2017) examined 1,006 employees in 127 companies and verified the effect of the employee orientation and customer orientation using emotional intelligence.

Thus, the following hypothesis was established:

Hypothesis 1: There are strong and positive correlation between emotional intelligence and customer orientation of salespeople.

3 Methodology

In order to identify the relationships between emotional intelligence and customer orientation of salespeople, two scales were used to measure the constructs that, together with the demographic data, comprised an electronic self-filling questionnaire. Normality were tested with Kolmogorov-Smirnov, and correlations and appropriate hypothesis tests were conducted based on the results.

The influence of emotional intelligence on customer orientation described in the theoretical framework was evaluated by creating a structural equation model with AMOS software (v.23, SPSS, IBM Company, Chicago, IL) using the maximum likelihood method applied to the original items. In the adjustment of the model a two-step strategy was used: in the first step the measurement model was adjusted, and in the second step, the structural model was adjusted. In assessing the quality of the adjustment, the CFI and GFI indices were used, considering that values above 0.90 reflect a good adjustment (Marôco, 2014). We also used the RMSEA with a 90% reliability CI and rmsea probability ≤ 0.05 . A CFI for 90% RMSEA with an upper limit of less than 0.10 was considered to indicate a reasonable adjustment, and that the adjustment is very good when the RMSEA is less than 0.05 (Marôco, 2014). To refine the model, we used the modification indices calculated by AMOS. It was considered that $IM > 11$ ($p < 0.001$) indicated local adjustment problems and, after assessing the theoretical plausibility of the modifications, correlated the measurement errors leading to considerable improvement of the measurement model adjustment. Finally, the model coefficient estimates are presented in their standardized form.

3.1 Questionnaires

Emotional Intelligence was evaluated through the Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) developed by Wong and Law (2002). WLEIS is a scale used to measure emotional intelligence with adequate psychometric properties, created for the context of employment, making it possible to evaluate the expression of emotions, appreciation and recognition of emotions in others, emotions that regulate, and use of emotion to facilitate performance (Rodrigues,

Rebelo, & Coelho, 2011; Soto, Lunahuaná-Rosales, & Pradhan, 2016) and one of the most used for the measurement of emotional intelligence (Kong, 2017). It consists of 16 items in four dimensions as shown in Table 2 and each of the constructs was calculated by the average of the responses obtained. A five-point Likert scale was used (1 = totally disagree, 5 = strongly agree) and the construct and dimensions were calculated based on the mean of the responses obtained.

Table 2. Dimensions and assertions of the WLEIS emotional intelligence scale

Dimension	WLEIS Item
Self-Emotions Appraisal (SEA)	1. I have a good sense of why I have certain feelings most of the time
	2. I have good understanding of my own emotions
	3. I really understand what I feel
	4. <u>I always know whether or not I am happy</u>
Others-Emotions Appraisal (OEA)	5. I always know my friends' emotions from their behavior
	6. I am a good observer of others' emotions
	7. I am sensitive to the feelings and emotions of others
	8. I have good understanding of the emotions of people around me
Use of Emotion (UOE)	9. I always set goals for myself and then try my best to achieve them
	10. I always tell myself I am a competent person
	11. I am a self-motivating person
	12. I would always encourage myself to try my best
Regulation of Emotion (ROE)	13. I am able to control my temper so that I can handle difficulties rationally
	14. I am quite capable of controlling my own emotions
	15. I can always calm down quickly when I am very angry
	16. I have good control of my own emotions

Several researches were carried out with the application of the WLEIS scale in different perspectives. Park and Dhandra (2017) analyzed the mediating effect of emotional intelligence on the relationship between full attention and self-esteem in a sample of 234 people with WLEIS. There are studies that evaluated differences between genders based on WLEIS-S, an adaptation of the scale to Spanish, identifying that the gender differences were found in the total emotional intelligence score and the others-emotions appraisal , with women scoring more than men (Pacheco, Rey, & Sanchez-Alvarez, 2018). The

view that emotional intelligence should be included in the framework of traditional cognitive skills was explored in three studies with a sample of 500 people investigating the relationships between measures of emotional intelligence, traditional human cognitive skills and personality (Davies, Stankov, & Roberts, 1998).

Client orientation was evaluated through the Sales Orientation - Customer Orientation Scale (SOCO), developed by Saxe and Weitz (1982). This is a scale designed to measure the degree or proportion of the customer-oriented sales by salespeople, such as the degree to which the salesperson practices marketing concepts by trying to help their customers make purchasing decisions according to their needs. Highly customer-oriented salespeople avoid actions that tend to result in customer dissatisfaction. SOCO is used to measure six components: (a) a desire to help customers make good purchase decisions; (b) helping customers assess their needs; (c) offering products that will satisfy those needs; (d) describing products accurately; (e) avoiding deceptive or manipulative influence tactics; (f) avoiding the use of high pressure. There are 24 items relevant to the interaction between salespeople and buyers and are presented in Table 3. A five-point Likert scale was used (1 = totally disagree, 5 = strongly agree) and the construct was calculated based on the mean of the responses obtained.

Table 3. Sales Orientation - Customer Orientation Scale (SOCO) Items

SOCO Scale items
<i>Stem-positively stated item</i>
1. I try to give customers an accurate expectation of what the product will do for them.
2. I try to get customers to discuss their needs with me.
5. I try to influence a customer by information rather than by pressure.
8. I try to help customers achieve their goals.
9. I answer a customer's questions about products as correctly as I can.
12. I try to figure out what a customer's needs are.
13. A good salesperson has to have the customer's best interest in mind.
14. I try to bring a customer with a problem together with a product that helps him solve that problem.
15. I am willing to disagree with a customer in order to help him make a better decision.
16. I offer the product of mine that is best suited to the customer's problem.
19. I try to sell a customer all I can convince him to buy, even if I think it is more than a wise customer would buy.

- 21. I try to achieve my goals by satisfying customers.
- 23. I try to find out what kind of product would be most helpful to a customer.

Stem-negatively stated item

- 3. If I am not sure a product is right for a customer, I will still apply pressure to get him to buy.
- 4. I imply to a customer that something is beyond my control when it is not.
- 6. I try to sell as much as I can rather than to satisfy a customer.
- 7. I spend more time trying to persuade a customer to buy than I do trying to discover his needs.
- 10. I pretend to agree with customers to please them.
- 11. I treat a customer as a rival.
- 17. It is necessary to stretch the truth in describing a product to a customer.
- 18. I begin the sales talk for a product before exploring a customer's needs with him.
- 20. I paint too rosy a picture of my products, to make them sound as good as possible.
- 22. I decide what products to offer on the basis of what I can convince customers to buy, not on the basis of what will satisfy them in the long run.
- 24. I keep alert for weaknesses in a customer's personality so I can use them to put pressure on him to buy.

The use of the SOCO scale was adapted in a research carried out with patients and nurses in a health setting, as a way of analyzing the use of scale in alternative environments and groups, as well as conventional corporate environments (Daniel & Darby, 1997), to understand the influence of emotional intelligence on the buyer (Delpechitre & Beeler, 2018), in a sample of 989 consumers of books, CD and DVD, and travel agencies (Hennig-Thurau, 2004). Brown, Widing, and Coulter (1991), Dunlap, Dotson, and Chambers (1988) and Williams and Attaway (1996) examined the replication of the study. Brown et al. (1991) used 348 consumers to test the modified version of the SOCO scale, while Bateman and Valentine (2015) used the SOCO scale to evaluate relationships between salespeople's ethical perceptions, confidence and purchase intentions.

3.2 Sample

A link to an electronic self-filling questionnaire with questions in a randomized order available on the Internet was disclosed in groups of salespeople in the social media and, therefore, salespeople of companies operating in Brazil in different economic sectors were invited to participate in the survey. Participants were informed about the exclusively academic purpose

of the study and the possibility of not identifying themselves, being anonymous, and voluntarily responding. A total of 167 responses were obtained from individuals with a mean age of 34.75 years old (SD 9.42) and experience in sales of 11.07 years (SD 8.24). The most frequent group among the respondents is women (63.47%), active in commercial sector companies (36.53%), with undergraduate degree (45.51%) in the business (36.53%).

4 Findings and discussion

Table 4 presents the frequency and percentage obtained for gender, age groups, economic sector, academic degree and field of knowledge of the respondents.

Table 4. Sampling profile

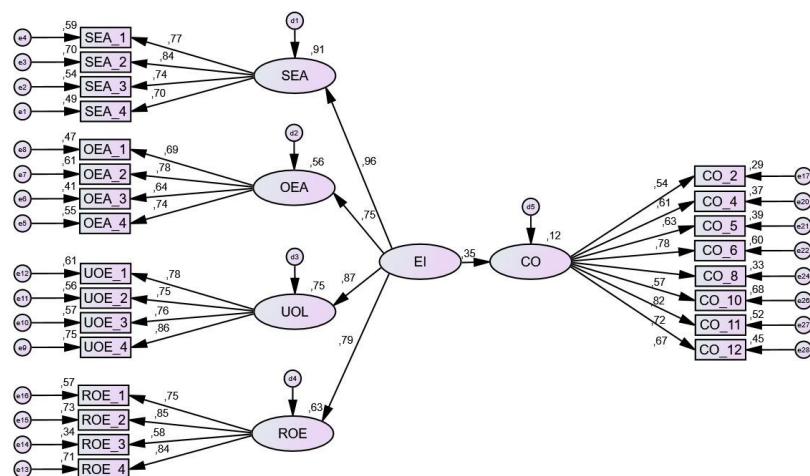
	Frequency	%
Sex		
Man	61	36.53
Woman	106	63.47
Age groups		
Less than 30	60	24.55
From 30 to 37	44	31.74
From 38 to 42	27	22.16
More than 42	36	21.56
Economic sector		
Industrial	54	32.34
Commercial	61	36.53
Service	52	31.14
Academic degree		

Elementary	1	0.60
Secondary	38	22.75
Undergraduate	76	45.51
Graduate	52	31.14
Field of knowledge		
Business	61	36.53
Health	12	7.19
Humanities	34	20.36
Math & Science	33	19.76
Others	27	16.17
Total	167	100

Normality were tested and rejected with the Kolmogorov-Smirnov test; thus, non-parametric Kruskal-Wallis hypothesis tests were conducted (Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tathan, 2009; Marôco, 2018) and were possible to identify the differences among salespeople based on demographic characteristics and it was found that the salespeople of industrial economic sector seem to regulate their emotions better (ROE) than commercial sector salespeople ($\chi^2 (2) = 24.13$, $p = 0.02$). In addition, salespeople in the industrial sector indicated that they had greater sales orientation (SO) than the service sector ($\chi^2 (2) = 27.82$, $p = 0.01$).

The model for measuring the relationship between Emotional Intelligence (EI) and Customer Orientation (CO), adjusted based on a sample of 167 respondents of both sexes, is illustrated in Figure 1.

Figure 1. Emotional Intelligence measurement model on consumer orientation



The model has a reasonably good fit to the variance and covariance structure of the 24 items analyzed $\chi^2(247) = 341.68$, $\chi^2 / df = 1.38$, CFI = 0.95, GFI = 0.86, RMSEA = 0.05, P [rmsea \leq 0.05] = 0.593, and 90% CI [0.04, 0.06]. All indices have satisfactory factor weights and the percentage of customer orientation variability explained by the model is 12%. Being the direct and positive effect of EI on CO ($\beta = 0.35$; $p < 0.0001$), it can be stated that the higher the level of emotional intelligence of salespeople, the greater will be their customer orientation, or in other words, the addition of 1 standard deviation in EI implies an increase of 0.35 standard deviation in CO.

The results not allowing to reject hypothesis 1: There are strong and positive correlation between emotional intelligence and customer orientation of salespeople.

The results of the correlation between the constructs and their respective latent variables, as well as the results of the adjustment of the measurement model, the first phase of the structural model construction, corroborate the reliability and validations of the Wong and Law (2002) scales for emotional intelligence and Saxe and Weitz (1982) for customer orientation. The strong and positive correlation between total emotional intelligence and customer orientation of salespeople, besides the good structural adjustment found, are aligned with the theoretical perspectives that supported this research, especially in the articles by Pinto (2017) and Park and Dhandra (2018).

The literature still mentions the relationships of the two study variables to the salespeople's performance, thus, indirectly, the results found are also aligned with the findings of the studies by Aldosirya, Alkhadher, Alaqraa, and Anderson (2016) and Kadic-Maglajlic., Life, Obadia, and Plank (2016)

5 Conclusion

Emotional intelligence has been showing growing interest in the academic area and is related to sales orientation and customer orientation. New business models and technological developments are putting increasing pressure on the salesperson because it is the link between corporate interests and the needs and desires of the customers, who in turn have more and more product options, value propositions, types of distribution channels, media

and forms of communication and sales. Therefore, the salesperson must constantly find different ways of relationship so that the company's offers fit the demands of the clients, and this professional is a critical success factor for companies, whether in matters related to financial goals or to guarantee of the positioning, unique selling proposition and the practical feasibility of other typical concepts in Marketing.

This context causes companies to exert strong and constant pressure for results in their sales departments, frequently establishing challenging goals for the salespeople who, for their own sake, must know how to react to these pressures, and, at the same time, satisfy the demands of exigent clients. The level of emotional intelligence may be crucial to the success of these professionals, since it is known that high scores of emotional intelligence may be a relevant factor for professional performance (Jacobs, 2001) or that emotional intelligence is a predictor of personal satisfaction and mental health of individuals (Kong, Zhao, & You, 2012).

On the other hand, it is also known that there is a positive relationship between the customer orientation and the achievement of sales targets. Individuals customer-oriented establish lasting relationships and gain customer's trust. There is, therefore, the need to deepen the knowledge between the level of salespeople's emotional intelligence of and the relationship with orientation to the client.

With the structural equation model developed in this paper, it was concluded that the percentage of customer orientation variability explained by the model is 12% and that for each increase in standard deviation of total emotional intelligence, customer orientation increases by .35 standard deviation.

In other words, salespeople who have a better understanding of the reasons for their feelings, greater awareness of the reasons for their degree of happiness and, above all, can control their temperament, calming down quickly when irritated, are more customer oriented.

Regarding demographic factors, it was possible to conclude that the older salespeople, the greater their evaluation of their own emotions, the use of emotions, total emotional intelligence and customer orientation. It is worth mentioning that it was expected to find the same about the sales experience, since there is a correlation between

respondents' ages and years of sales experience, but no correlation was found between sales experience with any of the study variables, which allows us to conclude that emotional intelligence and customer orientation may vary with age, but not necessarily with sales experience. That is, if for example you want to select someone to train a team of salespeople in customer orientation would be more effective to use age as a criterion than the sales experience of the candidate to coach. Another interesting finding is related to the economic sector in which the salesperson operates: sales professionals in the industrial sector have better regulation of the emotions than those in the commerce sector, and greater total emotional intelligence than the services sector.

Future studies could deepen in specific sectors or work on other demographic variables that allowed us to create a predictive model of performance through the characteristics raised in the study, or to go beyond and understand, through structural equation models, the relationships between emotional intelligence, orientation customer satisfaction and performance.

6 Implications and Further Research

The results of this research, besides the contributions in the theoretical field, show, in the practical field, opportunities for human resources professionals to develop new approaches to recruiting, selecting and qualifying sales professionals by exploring the emotional intelligence as a way of improving the customer orientation. exploration of these opportunities would be desirable considering that emotional salespeople would be better prepared to meet the current demands of clients in extremely dynamic markets while safeguarding their own professional and personal quality of life.

References

- Agarwal, N., & Chaudhar, N. (2013). Role of emotional intelligence in ethical decision making a study of Western UP. International Journal of Management & Business Studies, pp. 28-29.
- Aldosirya, K. S., Alkhadher, O. H., Alaqraa, E. M., & Anderson, N. (2016). Relationships between emotional intelligence and sales performance in Kwait. Journal of Work and Organizational

- Psychology, pp. 39-45.
- Bar-On, R. (2006). The BarOn Model of Social and Emotional Intelligence. Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations – Issues in Emotional Intelligence, 1-28.
- Bateman, C., & Valentine, S. (2015). The impact of salesperson customer orientation on the evaluation of a salesperson's ethical treatment, trustin the salesperson, and intentions to purchase. *Journal of Personal Selling & Sales Management*. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/08853134.2015.1010538>
- Better Business World Wide. (2019). Better Business. Fonte: Better Business: <https://www.betterbusiness.se/>
- Borg, S. W., & Johnston, W. (2013). The IPS-EQ Model: Interpersonal Skills and Emotional Intelligence in a Sales Process. *The Journal of Personal Selling and Sales Management*, 33, 39-51.
- Brown, G., Widing II, R., & Coulter, R. (1991). Customer evaluation of salespeople utilizing the SOCO scale: A replication, extension, and application. *Journal of the Academy of Marketing Science*, pp. 347-351.
- Churchill, G., Ford, N., Hartley, S., & Walker, O. (1985). The Determinants of Salesperson Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing Research*, 22, 103-118.
- Coda, R., Silva, A., Garcia, M., & Silva, D. (2007). Orientação para o cliente, Comunicação e Cultura Organizacional. *Organicon*, 27-47.
- Coleman, A. (2008). A Dictionary of Psychology. Oxford: Oxford University Press.
- Crosby, L., Evans, K., & Cowles, D. (1990). Relationship quality in services selling: an interpersonal influence perspective. *Journal of Marketing*, 54(1), 68-81.
- Daniel, K., & Darby, D. N. (1997). A dual perspective of customer orientation: a modification, extension and application of the SOCO scale. *International Journal of Service Industry Management*, 8(2), 131-147. doi:10.1108/09564239710166254
- Davies, M., Stankov, L., & Roberts, R. (1998). Emotional intelligence: In search of an elusive construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(4), 989-1015.
- Delpachitre, D., & Beeler, L. (2018). Faking it: salesperson emotional intelligence's influence

- on emotional labor strategies and customer outcomes. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Deshpande, R., Farley, J. U., & Webster, F. E. (1993). Corporate Culture, Customer Orientation, and Innovativeness in Japanese Firms: A Quadrad Analysis. *Journal of Marketing*, 57, 23-37.
- Donavan, T., Brown, T., & Mowen, J. (2004). Internal Benefits of Service-Worker Customer Orientation: Job Satisfaction, Commitment, and Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Marketing*, 68.
- Dunlap, B., Dotson, M., & Chambers, T. (1988). Perceptions of real-estate brokers and buyers: A sales-orientation, customer-orientation approach. *Journal of Business Research*, pp. 175–187.
- Ford, N., Walker, O. J., Churchill, G. J., & Harley, S. (1987). Selecting successful salespeople: a meta-analysis of biographical and psychological selection criteria. In M. Houston, *Review of Marketing* (pp. 90-131). Chicago, IL: American Marketing Association.
- Franke, G. R., & Park, J.-E. (2006). Salesperson Adaptive Selling Behavior and Customer Orientation: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing Research*, 43(4), 693-702.
- George, J. M. (2000). Emotions and leadership: The role of emotional intelligence. *Human Relations*, 53(8), 1027-1055.
- Goleman, D. (1995). Emotional intelligence: why it can matter more than IQ for character, health and lifelong achievement. New York: Bantam books.
- Goleman, D. (1995). Inteligência Emocional. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Goleman, D. (1998). Trabalhando com a Inteligência Emocional. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. J., & Tathan, R. L. (2009). Análise Multivariada de Dados (6^a ed.). (A. S. SANT'ANNA, Trad.) Porto Alegre: Bookman.
- Hennig-Thurau, T. (2004). Customer orientation of service employees: Its impact on customer satisfaction, commitment, and retention. *International Journal of Service Industry Management*, 15(5), pp. 460-478.
- Homburg, C., Müller, M., & Klarmann, M. (2010). When does salespeople's customer orientation lead to customer loyalty? The differential effects of relational and functional customer orientation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 795-812.
- Ingenbleek, P., Frambach, R. T., & Verhallen, T. (2013). Best practices for new product pricing: impact on market performance and price level under different conditions. *Journal of Product Innovation Management*, 30(3), 560-573.
- Ingram, T. (1996). Relationship selling: Moving from rhetoric to reality. *MidAmerican Journal of Business*, 11, 5-12.
- Jacobs, R. (2001). Using human resource functions to enhance emotional intelligence. In C. Cherniss, & D. Goleman, *The emotionally intelligent workplace* (pp. 151-181). San Francisco: Jossey-Bass.
- Jaramillo, F., Mulki, J., & W. Marshall, G. (2005). A Meta-Analysis of the Relationship Between Organizational Commitment and Salesperson Job Performance: 25 Years of Research. *Journal of Business Research*, 58, 705-714.
- Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1996). Market orientation: Review, refinement, and roadmap. *Journal of Market-Focused Management*, 1(2), 119-135.
- Johnston, M. W., & Marshall, G. W. (2009). Administración de ventas: Mark W. Johnston, Greg W. Marshall. McGrawHill.
- Kadic-Maglajlic, S., Vida, I., Obadia, C., & Plank, R. (2016). Clarifying the influence of emotional intelligence on salesperson performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(7), 877-888.
- Kim, B., & Lee, J. (2016). Relationships between Personal Traits, Emotional Intelligence, Internal Marketing, Service Management, and Customer Orientation in Korean Outpatient Department Nurses. *Asian Nursing Research*, pp. 18-24.
- Kohli, A., & Jaworski, B. (1990). Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications. *Journal of Marketing*, 54, 1-18.
- Kong, F. (2017). The validity of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale in a Chinese sample: Tests of measurement invariance and latent mean differences across gender and age. *Personality and Individual Differences*, 29-31.
- Kong, F., Zhao, J., & You, X. (2012). Social support mediates the impact of emotional intelligence on mental distress and life

- satisfaction in Chinese young adults. *Personality and Individual Differences*, pp. 513-517.
- Lim, J. (2017). The effects of emotional intelligence on job satisfaction and customer orientation of hotel employees: Moderating effect of value sharing. *Global Business and Finance Review*, 1, pp. 80-90.
- Lopes, P. N. (2016). Emotional intelligence in organizations: Bridging research and practice. *Emotion Review*, 8(4), 316-321.
- Macaleer, W. D., & Shannon, J. B. (2002). Emotional Intelligence: How Does It Affect Leadership? *Employment Relations Today*, 29, 9-19.
- Marôco, J. (2014). Análise de Equações Estruturais. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2018). Análise Estatísticas com SPSS. 7^a ed. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is Emotional Intelligence? In P. Salovey, D. J. Sluyter, & (Editores), *Emotional Development and Emotional Intelligence* (pp. 3-35). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The Ability Model of Emotional Intelligence: Principles and Updates. *Emotion Review*, pp. 290-230.
- Mayer, J. D., Roberts, D. R., & Barsade, S. G. (2008). Human Abilities: Emotional Intelligence. *Annual Review of Psychology*, 507-536.
- Menguc, B., Auh, S., Fisher, M., & Haddad, A. (2013). To be Engaged or Not to be Engaged: The Antecedents and Consequences of Service Employee Engagement. *Journal of Business Research*, 66, 2163-2170.
- Miners, C. T., Côte, S., & Lievens, F. (2018). Assessing the Validity of Emotional Intelligence Measures. *Emotion Review*, 10(1), 87-95.
- Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing*, 54(4), 20-35.
- Pacheco, N., Rey, L., & Sanchez-Alvarez, N. (2018). Validation of the Spanish version of the Wong Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS-S). *Psicothema*, 31(1), 94-100. doi:10.7334/psicothema.2018.147
- Park, H., & Dhanda, T. (2017). The Effect of Trait Emotional Intelligence on the Relationship Between Dispositional Mindfulness and Self-esteem. *Mindfulness*, 8, 1206-1211. doi:10.1007/s12671-017-0693-2
- Petrides, K. V., Pita, R., & Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology*, pp. 273-289.
- Pettijohn, C., Rozell, E., & Newman, A. (2010). The relationship between emotional intelligence and customer orientation for pharmaceutical salespeople: A UK perspective. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, pp. 21-39.
- Pilling, B., & Eroglu, S. (1994). An empirical examination of the impact of salesperson empathy and professionalism and merchandise salability on retail buyers' evaluations. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 14(1), 45-58.
- Pinto, M. (2017). Impacto da Inteligência Emocional no Empenhamento Afetivo e Orientação para o Cliente. Leiria, Portugal: Instituto Politécnico de Leiria.
- Pipedrive. (2018). Pipedrive. Fonte: <https://www.pipedrive.com/pt/blog/atualizacoes-produto-dezembro-2018>
- Rindfleisch, A., & Moorman, C. (2003). Interfirm Cooperation and Customer Orientation. *Journal of Marketing Research*, 40(4), 421-436.
- Rodrigues, N., Rebelo, T., & Coelho, J. (2011). Adaptação da Escala de Inteligência Emocional de Wong e Law (WLEIS) e análise da sua estrutura factorial e fiabilidade numa amostra portuguesa. *Psycologica*, 55, 189-207.
- Rozell, E., Pettijohn, C., & Parker, R. (2004). Customer-Oriented Selling: Exploring the Roles of Emotional Intelligence and Organizational Commitment. *Psychology & Marketing*, 21, pp. 405-424.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 185-221.
- Saxe, R., & Weitz, B. (1982). The SOCO scale: A measure of the customer orientation of salespeople. *Journal of Marketing Research*, pp. 343-351.
- Schultz, R., & Good, D. (2000). Impact of the consideration of future sales consequences and customer-oriented selling on long-term buyer-seller relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 15(4), 200-215.

- Schweper JR., C. H. (2003). Customer-Oriented Selling: A review, extension, and directions for future research. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 23(2), 151-171.
- Schweper, C. J., & Good, D. (2004). Marketing control and sales force customer orientation. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 24(3), 167-179.
- Sjöberg, L., & Littorin, P. (2003). Emotional intelligence, personality and sales performance. *Emotional Intelligence Research Insights*, 1.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (2000). The Positive Effect of a Market Orientation on Business Profitability: A Balanced Replication. *Journal of Business Research*, 48(1), 69-73.
- Sojka, J. Z., & Deeter-Schmelz, D. (2002). Enhancing the Emotional Intelligence of Salespeople. *American Journal of Business*, 17, 43-50.
- Soto, C., Lunahuaná-Rosales, M., & Pradhan, R. (2016). Validación Estructural del Wong-Law Emotional Intelligence Scale. *Liberabit*, 22(1), pp. 103-110.
- Thorndike, E. (1920). A constant error in psychological ratings. *Journal of Applied Psychology*, 4(1), 25-29.
- Weitz, B. (1979). A critical view of personal selling research: the need for contingency. In G. Albaum, & G. Churchill, *Critical Issues in Sales Management: State of the Art and Future Research*. Eugene, OR: Division of Research.
- Weitz, B. A., Castleberry, S. B., & Tanner, J. F. (2004). *Selling: building partnership*. Boston: McGraw Hill.
- Williams, M., & Attaway, J. (1996). Exploring salespersons' customer orientation as a mediator of organizational culture's influence on buyer-seller relationships. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, pp. 33-52.
- Wisker, L. Z., & Pouli, A. (2014). Emotional Intelligence – Sales Performance Relationship: A Mediating Role of Adaptive Selling Behaviour. *International Journal of Management and Economics*, 43(1).
- Wong, C., & Law, D. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *Leadership Quarterly*, 13, 243-274.
- Xue Wu, A.-j. S. (2017). The relationship between customer orientation, emotional labour and job burnout. *Journal of Chinese Human Resource Management*.
- doi:<https://doi.org/10.1108/JCHRM-03-2017-0005>
- Ybarra, O., Kross, E., & Sanchez-Burks, J. (2014). The “Big idea” that is yet to be: toward A more motivated, contextual, and dynamic model of emotional intelligence. *The Academy of Management Perspectives*, 93-107.
- Zampetakis, L. (2011). Middle managers' perception of subordinates' customer orientation in the banking sector. *The Service Industries Journal*, 31(7), 1033–1047. doi:10.1080/02642060903079436

Capital de Giro e Internacionalização no Lucro das Organizações Brasileiras em épocas de crise

Miguel Hernandes Júnior¹, Vinícius Silva Pereira², Antonio Sérgio Torres Penedo³, Cristiano Augusto Borges Forti⁴

¹ Universidade Federal de Uberlândia – miguelhj2005@hotmail.com

² Universidade Federal de Uberlândia – viniciuss56@ufu.br

³ Universidade Federal de Uberlândia – penedo@ufu.br

⁴ Universidade Federal de Uberlândia – forti@ufu.br

PALAVRAS-CHAVE

Crise econômica,
capital de giro,
lucratividade,
internacionalização.

Received 04.09.2019
Reviewed 06.02.2020
Accepted 03.03.2020

ISSN 1980-4431
Double blind review



RESUMO

Os achados demonstraram que no caso da interação do capital de giro com a internacionalização, existem dois pontos ótimos a serem perseguidos pela gestão para alcançar a lucratividade máxima em épocas de crise das organizações. Como objetivo este artigo visa compreender o impacto da gestão do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise. A lacuna teórica encontrada e que os estudos anteriores não consideraram foram o efeito da internacionalização nas organizações como multiplicador e o efeito da crise como restrição da lucratividade. O tema se torna relevante mediante a crise que o país atravessou em 2015-2016 e que segundo números da economia ainda não foi superada. Como impacto na área, é demonstrado como as organizações internacionalizadas podem passar por épocas de crise e obterem lucratividades. Para isto, a amostra do estudo teve 861 empresas listadas na B3, e testou-se as hipóteses por meio de modelos econométricos de efeitos fixos pela técnica de regressão de dados em painel.

KEYWORDS

Economic crisis,
working capital,
profitability,
internationalization.

ABSTRACT

The findings showed that in case of interaction of working capital and internationalization, there are two optimal points to be pursued by management to achieve maximum profitability in period of crisis. This study aimed to understand the impact of working capital management and internationalization on profitability of Brazilian companies in periods of crisis. The theoretical gap found was that, previous studies have not considered the combined effects of internationalization as a driver and the crisis as a profitability reducer in organizations. The subject proved to be relevant considering the crisis that the country went through between 2015 and 2016 and which according to economic data, has not been overcome yet. As an impact in the area, it is demonstrated how internationalized organizations can go through times of crisis and obtain profitability. To this end, the sample was composed of 861 listed companies in B3, and the hypotheses were tested using econometric models with fixed effects using panel data regression.

1 Introdução

Crises econômicas sejam elas externas ou internas, são acompanhadas de impactos sociais, financeiros e econômicos, para a população, organizações, governos e países. E como as economias dos países e das organizações se tornaram cada vez mais globalizadas, inter-relacionadas e interdependentes, uma recessão iniciada em um determinado país, pode se alastrar rapidamente para os demais.

Exemplo, foi a crise internacional que ocorreu nos anos de 2007 - 2008 que iniciou nos Estados Unidos e que repercutiu e espalhou o colapso e assombro da crise em instituições financeiras pelos países desenvolvidos e os em desenvolvimento (Didier, Love, & Pería, 2010). No Brasil apesar dos reflexos da crise internacional serem sentidos no declínio das exportações e dos investimentos, a adoção de políticas fiscais anticíclicas pelo governo vigente conseguiu aplacar seus efeitos. No entanto a descontinuidade destas políticas em 2011, desencadeou uma forte contração do consumo do governo e dos investimentos públicos, o que implicou numa desaceleração do crescimento do PIB brasileiro no anos seguintes (Medeiros, 2015).

Uma estratégia que se destaca exatamente em tempos de dificuldades e restrições financeiras é a “gestão do capital de giro” (Enqvist, Graham, & Nikkinen, 2014; Gonçalves, Gaio, & Robles, 2018; Mielcarz, Osiichuk, & Wnuczak, 2017). A relação existente entre a gestão do capital de giro e os diferentes ciclos econômicos é abordada no estudo dos autores (Enqvist, Graham, & Nikkinen, 2014). Esses autores demonstraram que em empresas Finlandesas analisadas no período de 1990 a 2008 a gestão do capital de giro é intensificada e assume maior relevância em épocas de crise econômica.

Outra estratégia para aumentar os ganhos e minorar os riscos de falência, corresponde a internacionalização. O estudo de (Reeb & Kwok, 2000) seguidos por (Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Singh & Nejadmalayeri, 2004) evidenciaram que organizações que estão em mercados menos estáveis, no caso o Brasil, e decidem se internacionalizar para mercados mais estáveis, como Estados Unidos, conseguem diminuir seus riscos de operação e se alavancar mais do que seus concorrentes domésticas (*upstream*). Além disto, a internacionalização também propicia o aumento na performance e

consequente lucratividade (Almodóvar & Rugman, 2014; de Andrade & Galina, 2013; Ganvir & Dwivedi, 2017; Gomes & Ramaswamy, 1999; Hsu & Boggs, 2003; Ruigrok, Amann, & Wagner, 2007; Ruigrok & Wagner, 2003; Wu, Wu, & Zhou, 2012; Zhou, 2018).

As motivações econômicas que levam as organizações a decidirem se internacionalizarem são: a busca por novos mercados, novas fontes de recursos, eficiência dos mercados globais e de ativos estratégicos (Dunning, 1996). A internacionalização pode ser realizada no sentido para dentro com a importação, licenças de fabricação, contratos de franquias ou tecnologia; ou no sentido para fora, por meio das exportações, concessões de licenças de fabricação, franquias, tecnologias ou investimentos direto no exterior (Calegari, Moizinho, Peixoto, & Pereira, 2014).

As lacunas teóricas a serem exploradas neste artigo se verificam em virtude das análises efetuadas mediante ao capital de giro e a lucratividade em épocas de crise, não consideram o efeito da internacionalização das organizações como multiplicador da lucratividade e tão pouco os estudos da internacionalização com a performance considerarem o efeito da crise como restrição ao desempenho e seus possíveis efeitos nas diferentes regiões dos países, que neste caso será restrito ao Brasil.

A partir do panorama exposto, o objetivo que irá nortear o desenvolvimento do artigo é verificar qual o impacto do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise. O tema se mostra de extrema relevância e se justifica para a realidade brasileira, pois o país acaba de ser atingido pela crise interna brasileira ocorrida em 2015 – 2016 na qual o PIB do país encolheu 3,8% e 3,6% respectivamente de acordo com o Tesouro Nacional.

2 Referencial Teórico

2.1 Capital de Giro e a Lucratividade em Épocas de Crise

O ativo circulante, também denominado de capital de giro, é a porção do investimento de curto prazo da organização, que circula em suas operações regulares (Malvassi, 1982). Também definido, como o intervalo de tempo entre a compra de matérias primas e o recebimento das vendas dos

produtos comercializados (Deloof, 2003; Shin & Soenen, 1998), além de indicar o período no qual uma empresa poderia continuar a obter ganhos se sua operação paralisasse (Lazaridis & Tryfonidis, 2006).

No desempenho operacional das organizações o capital de giro possui participação relevante, pois representa geralmente mais da metade dos ativos totais investidos. Desta forma decisões tomadas erroneamente em sua gestão, acarretam sérios problemas financeiros que podem evoluir para situações de insolvência (Trindade, Nunes, & Linhares, 2010). Nestas decisões há o desafio de se balancear entre o risco e o retorno. Pois, uma política mais agressiva do capital de giro, com investimentos reduzidos em ativos circulantes, está associada com altos retornos, mas também com altos riscos. Em contrapartida, uma política mais conservadora, na qual os investimentos em ativos circulantes são maiores, acarreta menores riscos mas também menores rentabilidades para as organizações (Trindade et al., 2010).

O Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) é amplamente utilizado na literatura para mensuração em dias o capital de giro. O CCC (número de dias de recebimento + número de dias de estoque – número de dias de pagamento) demonstra quantos dias os recursos da empresa ficam aplicados na operação. Artigos internacionais demonstram a importância e relevância da gestão do capital de giro para a lucratividade das organizações, (Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Jose et al., 1996; Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Shin & Soenen, 1998; Wang, 2002) utilizaram como proxy do capital de giro o CCC; constataram que quanto menor for o nível do CCC, maior será a lucratividade. No Brasil os autores (Costa et al., 2013; Rocha, Sousa & Lúporini, 2011; Zeidan & Shapir, 2017) demonstraram a relevância do capital de giro com a lucratividade nas organizações e sua relação tanto do CCC quanto de seus componentes PCR (número de dias de recebimento) PE (número de dias de estoque) e PF (número de dias de pagamento) com a lucratividade.

Ao analisar a relação dos componentes do CCC, se verifica que os três itens possuem também uma relação negativa com a lucratividade conforme a literatura. O PCR ao ser reduzido aumenta a quantidade de dinheiro em caixa, o que permite financiar as operações internas e investimentos em projetos mais lucrativos (Costa et

al., 2013; Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Lazaridis & Tryfonidis, 2006). O PF, ao ser reduzido demonstra que as empresas mais lucrativas tendem a antecipar seus pagamentos visando descontos por antecipação de seus fornecedores, por outro lado as empresas menos lucrativas postergam seus compromissos financeiros afim de usufruir ao máximo a linha de crédito dos fornecedores (Costa et al., 2013; Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Lazaridis & Tryfonidis, 2006). A redução no PE por meio da eficiência operacional, reduz o número de dias os tornando mais eficientes com giros mais curtos, mas no entanto esta prática de redução dos níveis do estoque a níveis mínimos podem levar ao efeito *stockout* (Deloof, 2003).

Os autores (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017) demonstraram como os diferentes ciclos econômicos, principalmente na crise, influenciam o efeito do capital de giro na lucratividade. As análises foram realizadas em 1.136 empresas finlandesas no período de 1990 a 2008 (Enqvist et al., 2014), em 400 empresas do Reino Unido não listadas na bolsa no período 2006 a 2014 (Gonçalves et al., 2018) e em 719 empresas polonesas listadas na bolsa de Varsóvia no período de 1997 a 2014 (Mielcarz et al., 2017). O capital de giro mensurado pelo CCC obteve nos estudos citados uma relação negativa com a lucratividade, demonstrando que afim de conseguirem maiores ganhos as organizações necessitam reduzir seus ciclos de conversão de caixa os tornando mais eficientes. Os achados demonstraram também que a gestão do capital de giro se torna ainda mais importante e relevante em épocas de crises econômicas, (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017).

O contas a receber obteve como resultado uma relação negativa e significante com a lucratividade das organizações, e se tornou mais relevante e significativa em épocas de crises (Enqvist et al., 2014; Mielcarz et al., 2017). Em contrapartida o estudo realizado nas empresas do Reino Unido, a relação negativa entre o contas a receber e a lucratividade se demonstrou com maior relevância em épocas de crescimento econômico (Mielcarz et al., 2017). O estoque trouxe como significância a relação negativa com a lucratividade com maior relevância em épocas de crise econômica. Ao reduzir o estoque, uma redução nos custos de manutenção, no risco de obsolescência e furto são alcançados, refletindo

diretamente na lucratividade (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018). Por um outro lado, as empresas polonesas em épocas de crises evitam implementar políticas mais conservadoras na gestão do estoque, privilegiando o relacionamento com os seus fornecedores por meio da manutenção de maiores estoques, o que caracteriza uma relação positiva entre o estoque e a lucratividade (Mielcarz et al., 2017).

O contas a pagar obteve uma relação negativa com a lucratividade, pois as empresas mais lucrativas antecipam seus pagamentos afim de receberem descontos por antecipação (Enqvist et al., 2014; Mielcarz et al., 2017). Já as empresas do Reino Unido tendem a preferir utilizar os créditos comerciais ao invés de receberem descontos, o que caracteriza uma relação positiva com a lucratividade em épocas de crise (Gonçalves et al., 2018).

No Brasil, os efeitos da crise internacional de 2008-2009, desencadeou uma forte contração do consumo do governo e dos investimentos públicos a partir de 2011 e implicou nos anos posteriores na desaceleração no crescimento do PIB brasileiro (Medeiros, 2015). A queda do PIB juntamente com a disparada do risco país em 2015 derrubou também o consumo das famílias, de 4,8% em 2011 para – 4,5% em 2016. O país formalmente entrou em crise econômica nos anos 2015 – 2016, PIB de -3,8% e -3,6% respectivamente, com previsão de uma tímida recuperação somente em 2017 – 2018 (Barbosa Filho, 2017). Este declínio no consumo das famílias e a crise econômica que assolou o país refletiu diretamente na lucratividade das organizações, abaixo são demonstradas as medianas da amostra extraídas do banco de dados da Económática é possível verificar a queda da lucratividade mensurada pelo ROA no período analisado.

Figura 1. Evolução da Mediana do ROA da Amostra 2010 – 2018 – Brasil

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
-0,79	0,67	-0,92	-2,38	-0,34	-1,72	-0,41	-0,51	-0,34

Fonte: Banco de Dados Económatica

Infere-se desta forma que em épocas de crise econômica, caracterizada pela redução do consumo, alta na inadimplência, aumento das incertezas econômicas e escassez de financiamentos; as empresas limitem suas políticas

de disponibilização de crédito aos clientes, com o intuito de conseguirem recursos para se auto financiarem e investir em projetos mais vantajosos o que aumenta suas lucratividades. Por outro lado, épocas de restrições financeiras caracterizadas pela escassez de créditos, aparecem usualmente o efeito denominado contágio do crédito comercial na cadeia de suprimentos (Bastos & Pindado, 2013). Este efeito é caracterizado pela troca dos créditos bancários que nestes períodos são caros e escassos, pelo crédito comercial dos fornecedores. Com estas vendas por maiores prazos, as organizações conseguem circular seus produtos e aumentar seus ganhos e consequente a lucratividade, mesmo que haja uma pequena redução na margem em virtude do subsídio aos clientes. Diante do exposto o presente estudo estabelece as seguintes hipóteses:

Hipótese 1a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 1b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

Com relação aos estoques, as organizações por meio da gestão *just in time* buscam a máxima otimização com o objetivo de aumentar a lucratividade. Pois a otimização diminui os custos com armazenagem, reduz as perdas de mercadorias por obsolescência e minimizam os riscos de furtos. Por outro lado, as organizações podem aumentar a lucratividade ao incentivar as vendas e o consumo, ao flexibilizar o contas a receber mesmo em épocas de crise, desta forma necessitam aumentar seus estoques, para conseguirem atender as novas demandas vindouras e evitar o efeito *stockout*.

Hipótese 2a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de estoque afetam positivamente na lucratividade.

Hipótese 2b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de estoque impactam positivamente na lucratividade.

As organizações em épocas de crise a fim de aproveitarem o crédito comercial disponibilizado por fornecedores, postergam seus pagamentos para aumentarem o fluxo de caixa interno, financiarem suas operações e a projetos mais lucrativos. Sobre outra perspectiva, as organizações ao invés de postergarem as contas a serem pagas, aproveitam a época de crise para antecipar os pagamentos a fim de ganharem descontos e desta forma aumentarem

a lucratividade das organizações.

Hipótese 3a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de pagamento afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 3b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de pagamento impactam positivamente a lucratividade.

Desta forma, o ciclo de conversão de caixa pode ser gerenciado de duas formas em busca da lucratividade em épocas de crise, a primeira conservadora, na qual a empresa aumenta seu capital de giro e relaxa seus componentes, na busca de aumentar as vendas e o relacionamento com os consumidores. A segunda forma, mais austera visa por meio da redução dos números de dias de recebimento e estocagem e aumento do número de dias de pagamento, ter maior quantidade de recursos internos na organização para que possa financiar suas operações e projetos lucrativos, desta maneira tem-se:

Hipótese 4a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus ciclos de conversão de caixa impactam negativamente na lucratividade.

Hipótese 4b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus ciclos de conversão de caixa impactam positivamente na lucratividade.

2.2 Internacionalização e Lucratividade em Épocas de Crise

Além da excelência na gestão do capital de giro como geradora de lucratividade nas organizações mesmo em épocas de crises (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017), a internacionalização surge também como uma possibilidade para aumentar a lucratividade por meio da expansão para novos mercados. As formas de se internacionalizar de acordo com (Calegari et al., 2014) são: i) sentido para dentro, com a importação: licenças de fabricação, contratos de franquias ou tecnologia; ii) ou sentido para fora: por meio das exportações, concessão de licenças de fabricação, franquias, tecnologia ou investimento direto no exterior.

O processo de internacionalização, retorna benefícios na diversificação das operações e dos negócios (Hughes, Logue, & Sweeney, 1975). Como, novos mercados de atuação, fontes de recursos, a eficiência de mercados globais e ativos estratégicos (Dunning, 1996). Existem também

fatores negativos que podem influenciar na lucratividade das organizações no processo de internacionalização como: i) distância, idioma, cultura e barreiras jurídicas; ii) custos de ser estrangeiro referente à assimetria de informação; iii) custos de ser novo no mercado; iv) custos comerciais (barreiras comerciais) e v) regulamentações governamentais (de Andrade & Galina, 2013).

Artigos nacionais e internacionais demonstram a relação da internacionalização com a performance das organizações por meio de formas lineares e não lineares, como linear têm-se a relação negativa no Brasil (de Andrade & Galina, 2013) e a positiva na Índia (Ganvir & Dwivedi, 2017); já a não linear em forma de S na China (Wu et al., 2012), em S invertido na Suíça (Ruigrok et al., 2007), em U na Alemanha (Ruigrok & Wagner, 2003; Wu et al., 2012; Zhou, 2018), U invertido nos Estados Unidos (Gomes & Ramaswamy, 1999; Hsu & Boggs, 2003), em M na Espanha (Almodóvar & Rugman, 2014), em W na China (Zhou, 2018) e em formato de nível de linha na China (Wu et al., 2012).

Além do efeito da internacionalização na performance, o risco das organizações está positivamente atrelado com a internacionalização, estudo realizado nos Estados Unidos constatou que quanto mais as organizações se internacionalizam, maior é o risco de falência. Além disto, as organizações norte americanas possuíam níveis de endividamento e alavancagem (estrutura de capital) menores se comparadas com suas concorrentes domésticas (Bartov, Bodnar, & Kaul, 1996; Reeb, Kwok, & Baek, 1998). Mais adiante (Reeb & Kwok, 2000) aprofundaram suas análises entre o endividamento e a internacionalização das organizações, descobrindo que as organizações que se internacionalizam realmente possuíam menor grau de endividamento do que suas contrapartes domésticas. Mas a grande diferença achada foi que esta interação entre endividamento e internacionalização varia de acordo com o país sede da organização e o país para o qual se irá internacionalizar.

Pois organizações de países menos estáveis ao se internacionalizarem para mercados mais estáveis, seus riscos de operações diminuem, e com esta redução as oportunidades de financiamentos aumentam e os custos reduzem. As organizações desta forma conseguem aumentar seus endividamentos e suas alavancagens se

comparadas aos seus pares domésticos (*upstream*). Ao contrário, organizações originárias de países mais estáveis que decidem se internacionalizarem para mercados menos estáveis, aumentam seus riscos e desta forma necessitam diminuir seus endividamentos e alavancagem se comparadas aos seus pares domésticos (*downstream*) (Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Singh & Nejadmalayeri, 2004).

Considerando as vantagens das organizações ao se internacionalizarem, a crise financeira ocorrida de 2015 a 2016 que impactou o país enquanto o resto do mundo crescia economicamente. Infere-se que empresas internacionalizadas, afim de não perderem lucratividade neste período de crise interna, direcionam suas operações para atender o mercado externo em detrimento do mercado interno, principalmente se a forma de internacionalização for a de exportação, que demonstra maior facilidade e agilidade no redirecionamento. No entanto, conforme foi observado por (Zhou, 2018), a variável internacionalização pode assumir um comportamento não linear com a lucratividade, mais especificamente em forma de W, o que denota um comportamento da variável dividido em quatro estágios. A sua análise de internacionalização teve como variável a quantidade de subsidiárias no exterior, mas este comportamento em W também pode ser aplicado ao ser analisada pelas exportações. O primeiro estágio no qual a internacionalização da organização ainda é baixa, a relação encontrada é negativa, muito em virtude das barreiras a novos entrantes nos mercados, o pouco conhecimento do mercado novo (Teoria Uppsala) e os custos da criação da operação internacional, os quais não conseguem ser recuperados neste primeiro estágio.

O segundo estágio da relação é positivo, caracterizado por um índice de internacionalização médio, no qual o aumento do conhecimento dos mercados e a redução dos custos, possibilitam aumentar os ganhos pela economia de escala. A terceira etapa, caracterizada pelo alto índice de internacionalização, a estrutura da empresa pode demonstrar inabilidade para gerenciar a nova realidade de negociações globais, o que torna necessário uma restruturação na organização, não retornando os benefícios e ganhos esperados, o que resulta numa relação negativa com a lucratividade.

A quarta etapa por sua vez, com um nível extremamente alto de internacionalização,

marcado pela retomada da relação positiva com a lucratividade, na qual a organização é pressionada por desempenho e acaba desenvolvendo a cultura organizacional afim de superar os problemas encontrados no terceiro estágio (Zhou, 2018). Desta forma a internacionalização, além da possibilidade da relação positiva com a lucratividade, pode estar relacionada de forma negativa com a lucratividade das organizações. Diante disso, tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 5a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, possuem uma relação positiva com a lucratividade.

Hipótese 5b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, possuem uma relação negativa com a lucratividade.

2.3 Internacionalização, Capital de Giro e Lucratividade em Épocas de Crise

Os estudos dos autores (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017) além de demonstrarem a relevância da gestão do capital de giro, analisaram que sua importância é aumentada em épocas de crises econômicas. Estes momentos de restrições são marcadas por aumento nas taxas de desemprego, inflação, queda no nível de renda da população e crescimento da inadimplência seja de pessoas físicas ou de empresas (Mendonça, 2018).

Restrições financeiras no ambiente de negócios, levam a incertezas com relação às entradas de recursos, o que pode ocasionar um descompasso entre o necessário capital de giro para as organizações operarem normalmente, e o que há disponível (Enqvist et al., 2014). Desta forma a eficiência na gestão do capital de giro e de seus componentes se tornam importantes aliados afim de enfrentar crises financeiras, principalmente quando os parceiros financeiros como bancos, estabelecem critérios mais rigorosos para empréstimos de recursos (Gonçalves et al., 2018). Desta forma a internacionalização propicia à organização o acesso a novos mercados e aumento da demanda por seus produtos, o que reflete diretamente na lucratividade. A teoria *Upstream-Downstream*, evidencia que ao se internacionalizar a organização consegue ter acesso a maiores fontes de financiamentos e por consequência consegue se alavancar mais do que suas concorrentes domésticas (Reeb & Kwok, 2000). Sugere-se que as organizações brasileiras ao entrarem em

mercados internacionais conseguem superar a crise financeira interna e a escassez de recursos, aumentando a lucratividade. Ao integrar com a boa gestão do capital de giro e de seus componentes, os resultados podem ser superiores.

Infere-se que empresas mais internacionalizadas podem decidir restringir e encurtar as suas políticas de disponibilização de crédito aos clientes, afim de que seu giro de capital seja mais rápido por meio da redução dos PCR, o que aumenta suas lucratividades. Ou então podem, mediante a este cenário de crise com tantas restrições no mercado interno, incentivar o consumo no mercado externo por meio do aumento e flexibilização das políticas de crédito. Diante do exposto, tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 6a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 6b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

As organizações mais internacionalizadas também podem optar por manterem seus estoques a um nível mínimo de segurança na busca de sua máxima otimização, o que reduz custos e aumenta a lucratividade. Por um outro lado, podem aumentar seus estoques, prevendo aumento nas vendas e exportações na busca de maior lucratividade. Assim tem-se as hipóteses:

Hipótese 7a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de estoque afetam positivamente na lucratividade.

Hipótese 7b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de estoque impactam positivamente na lucratividade.

As organizações ao postergam seus pagamentos aumentam o fluxo de caixa interno e podem financiar suas operações e a projetos mais lucrativos, em épocas de crise esta ação tende a se intensificar devido ao desfalcque interno de recursos, o que aumenta a lucratividade da organização. Por um outro lado as empresas ao invés de postergarem as contas a serem pagas, aproveitam a época de crise para antecipar os pagamentos a fim de usufruírem ganhos de descontos por antecipação, tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 8a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus dias de pagamentos afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 8b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus dias de pagamento impactam positivamente a lucratividade.

Se destacam duas formas de gestão do capital do giro por meio do ciclo de conversão de caixa das empresas internacionalizadas em épocas de crise. A primeira é a conservadora, na qual a empresa aumenta seu capital de giro e dilata seus componentes, na busca de aumentar as vendas e o relacionamento com os consumidores. Já a segunda forma é mais austera e restritiva, que busca por meio da redução dos números de dias de recebimento e estocagem e aumento do número de dias de pagamento, ter maior quantidade de recursos internos na organização para que possa financiar suas operações. Assim tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 9a: Empresas brasileiras mais internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus ciclos de conversão de caixa impactam negativamente na lucratividade.

Hipótese 9b: Empresas brasileiras mais internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus ciclos de conversão de caixa impactam positivamente na lucratividade.

3 Metodologia

Nesta investigação será adotada a análise quantitativa, com abordagem epistemológica positivista. A pesquisa será descritiva, que de acordo com (Gil, 2002) se refere às investigações que estão preocupadas em estudar as características de um determinado grupo, bem como estudar as relações e associações entre diversas variáveis. A pesquisa foi realizada por pesquisa bibliográfica e documental, a coleta de dados foi realizada por meio do software Económatica, no qual está contido todas as informações financeiras e contábeis das empresas que prestam contas a CVM (Comissão Monetária de Valores) e consequentemente a B3 (BM&FBOVESPA + CETIP).

A amostra é composta por 861 empresas não financeiras listadas na B3 (BM&FBOVESPA + CETIP), as empresas financeiras devido suas particularidades foram retiradas da amostra. Os

dados extraídos do software econômica, primeiramente foram organizados e ajustados no software Excel e em seguida foram analisados e testados por meio da técnica de regressão de dados em painel no software STATA, tendo por base o modelo econométrico desenvolvido pelos autores (Enqvist et al., 2014). O período de análise foi de 2010 a 2018, o início em 2010 justifica-se devido a implantação do IFRS no país, e a disponibilização das informações de exportações das organizações listadas na B3 que só estão publicadas nos relatórios a partir deste período. Outro fato relevante referente ao período escolhido, é a existência da crise econômica política que o Brasil atravessou nos anos de 2015 a 2016 e que afetou profundamente a lucratividade das organizações (Medeiros, 2015).

Os determinantes para o desencadeamento da crise econômica política brasileira compreendida no período de 2015 a 2016 foram elencadas e analisadas por (Barbosa Filho, 2017) em seu estudo, i) Nova Matriz Econômica (NME); ii) Política Monetária; iii) Controle de Preços; iv) Contas públicas e o Risco País. A implementação da NME a partir de 2011 – 2012 pelo governo, foi caracterizada por políticas de forte intervencionismo do governo na economia, atrelada a uma elevação dos gastos, concessões de subsídios, intervenção nos preços e redução da taxa de juros. A mudança na política monetária ao se reduzir as taxas de juros em épocas de pressão inflacionária fez com que a inflação disparasse no país, o que reduziu a credibilidade do Banco Central. O alto investimento conjuntamente com os subsídios realizados a setores estratégicos da economia com o objetivo de gerar riquezas e empregos fracassou, o que aumentou os gastos públicos e resultou na redução da produtividade total, minando drasticamente o crescimento da economia (Barbosa Filho, 2017).

O controle dos preços tanto no setor de combustíveis quanto no setor elétrico, subsidiou à população o acesso a combustíveis e energia abaixo do custo de produção em um primeiro momento. O que resultou num gigante endividamento tanto da Petrobras quanto das empresas geradoras de energia elétrica. A não sustentabilidade desta política de controle de preços, fez com que o governo em 2015 liberasse a flutuação dos preços, o que gerou na economia um choque negativo. Este choque negativo veio acompanhado de uma elevação nas taxas de juros

afim de controlar a disparada inflacionária. Estas ações, geraram deterioração das contas públicas e aumento no risco país, este por sua vez eleva também a taxa real de juros de equilíbrio doméstico. No PIB o reflexo destas atitudes teve início no ano de 2014 com a redução do ritmo de crescimento e teve como o ápice os anos de 2015 e 2016 com retrações de 3,8% e 3,6% respectivamente (Barbosa Filho, 2017).

Os resultados primários do Brasil que até 2013 apresentavam superávit, a partir de 2014 até o presente momento resultam saldos negativos (ver Figura 2), com estes resultados para conseguir honrar seus pagamentos o governo necessita emitir títulos de dívida pública (elevação do endividamento com aumento na degradação das contas públicas); o que demonstra, que apesar de nos últimos dois anos (2017 e 2018) o país ter alcançado percentuais de PIBs positivos, eles ainda não foram suficientes para que o país se recuperasse da crise econômica de 2015 - 2016 (Mendonça, 2018).

Figura 2. Evolução Resultado Primário Brasil 2010 – 2018 em R\$ bilhões

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
78	92	85	72	-23	-121	-161	-124	-120

Fonte: Tesouro Nacional

Desta forma o período selecionado para o presente estudo guarda estreita relação com o objetivo do trabalho, pois o país desde 2010 e 2011 começou a sentir os efeitos de restrições econômico financeiras, que até o presente momento não foram superadas.

3.1 Modelos Econométricos

Os modelos econométricos estimados abaixo foram baseados no estudo dos autores (Enqvist et al., 2014). A literatura abordada no tópico 2.2 referente a relação entre a internacionalização e a lucratividade, demonstra os diferentes comportamentos de curva que possam existir nesta relação, desta forma os modelos 1, 2, 3 e 4 testam estas diversas possibilidades de comportamento afim de se encontrar qual melhor curva representa a relação entre capital de giro, internacionalização e performance em épocas de crise. O modelo 1, testa o comportamento de forma linear, o modelo 2 testa o formato em U e U invertido, o modelo 3 verifica o formato em S e finalmente o modelo 4

testa o formato em M ou em W.

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{CCC}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6(\text{EXP}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + u \quad (1)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{CCC}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7(\text{EXP}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + B_8(\text{EXP2}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + u \quad (2)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{CCC}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8(\text{EXP}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + B_9(\text{EXP2}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + B_{10}(\text{EXP3}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + u \quad (3)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{CCC}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8 \text{EXP4}_{it} + B_9(\text{EXP}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + B_{10}(\text{EXP2}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + B_{11}(\text{EXP3}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + B_{12}(\text{EXP4}_{it} \times \text{CCC}_{it}) + u \quad (4)$$

ROA é o retorno sobre o ativo que mensura a lucratividade (lucro líquido sobre ativo total); CCC é o Ciclo de Conversão de Caixa (número de dias de recebimento + número de dias de estoque – número de dias de fornecedores); END é a razão entre a somatória de empréstimos de curto e longo prazo pelo ativo total; TAM é o logaritmo natural de vendas; IL é o índice de liquidez, calculado pelo ativo circulante pelo passivo circulante; EXP é a variável de internacionalização, calculada pela razão entre as exportações por vendas totais; EXP2 trata-se da variável EXP elevada a segunda potência; EXP3 variável EXP elevada a terceira potência; EXP4 variável EXP elevada a quarta potência.

Os componentes do ciclo de conversão de caixa também foram testados separadamente por meio dos modelos descritos abaixo, nos quais PCR é o número de dias de recebimento ou prazo de recebimento; PE é o número de dias de estoque ou prazo de estoque; PF é o número de dias de fornecedores ou prazo de fornecedores. Os modelos 5, 6, 7 e 8 testaram os diversos formatos de curva para a internacionalização e a lucratividade com o PE como componente do capital de giro; os modelos 9, 10, 11 e 12 com o PCR; os modelos 13, 14, 15 e 16 testando o PF como componente do capital de giro.

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PE}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6(\text{EXP}_{it} \times \text{PE}_{it}) + u \quad (5)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PE}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7(\text{EXP}_{it} \times \text{PE}_{it}) +$$

$$B_8(\text{EXP2}_{it} \times \text{PE}_{it}) + u \quad (6)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PE}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8(\text{EXP}_{it} \times \text{PE}_{it}) + B_9(\text{EXP2}_{it} \times \text{PE}_{it}) + B_{10}(\text{EXP3}_{it} \times \text{PE}_{it}) + u \quad (7)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PE}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8 \text{EXP4}_{it} + B_9(\text{EXP}_{it} \times \text{PE}_{it}) + B_{10}(\text{EXP2}_{it} \times \text{PE}_{it}) + B_{11}(\text{EXP3}_{it} \times \text{PE}_{it}) + B_{12}(\text{EXP4}_{it} \times \text{PE}_{it}) + u \quad (8)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PCR}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6(\text{EXP}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + u \quad (9)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PCR}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7(\text{EXP}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + B_8(\text{EXP2}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + u \quad (10)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PCR}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8(\text{EXP}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + B_9(\text{EXP2}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + B_{10}(\text{EXP3}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + u \quad (11)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PCR}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8 \text{EXP4}_{it} + B_9(\text{EXP}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + B_{10}(\text{EXP2}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + B_{11}(\text{EXP3}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + B_{12}(\text{EXP4}_{it} \times \text{PCR}_{it}) + u \quad (12)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PF}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6(\text{EXP}_{it} \times \text{PF}_{it}) + u \quad (13)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PF}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7(\text{EXP}_{it} \times \text{PF}_{it}) + B_8(\text{EXP2}_{it} \times \text{PF}_{it}) + u \quad (14)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PF}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8(\text{EXP}_{it} \times \text{PF}_{it}) + B_9(\text{EXP2}_{it} \times \text{PF}_{it}) + B_{10}(\text{EXP3}_{it} \times \text{PF}_{it}) + u \quad (15)$$

$$\text{ROA} = B_0 + B_1 \text{PF}_{it} + B_2 \text{END}_{it} + B_3 \text{TAM}_{it} + B_4 \text{IL}_{it} + B_5 \text{EXP}_{it} + B_6 \text{EXP2}_{it} + B_7 \text{EXP3}_{it} + B_8 \text{EXP4}_{it} + B_9(\text{EXP}_{it} \times \text{PF}_{it}) + B_{10}(\text{EXP2}_{it} \times \text{PF}_{it}) + B_{11}(\text{EXP3}_{it} \times \text{PF}_{it}) + B_{12}(\text{EXP4}_{it} \times \text{PF}_{it}) + u \quad (16)$$

3.1.1 Variável Dependente

A variável dependente utilizada para mensurar a performance das organizações foi o Retorno sobre o Ativo (ROA) seguindo os autores (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017), calculado pela divisão entre o Lucro Líquido e o Ativo Total.

ROA = Lucro Líquido / Ativo Total (17)

3.1.2 Variáveis Independentes ou Teste

Como variáveis de teste ou independentes foram utilizadas o CCC e seus componentes PCR, PE e PF como proxy para o capital de giro e que foram testados separadamente (Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018).

CCC = número de dias de recebimento + número de dias de estoque - número de dias fornecedores (18)

PCR = (contas a receber / vendas) x 365 (19)

PE = (estoque / cmv) x 365 (20)

PF = (contas a pagar / cmv) x 365 (21)

3.1.3 Variável de Internacionalização

Como proxy para internacionalização foi utilizada a exportação, calculada pelo valor das exportações dividido pelas vendas totais. O valor da exportação foi retirado dos relatórios estruturados, formulário de referência item 7.6, estes relatórios são entregas obrigatórias das empresas listadas e constam no site da B3 para livre consulta. Já a informação de vendas totais, foi retirada do banco de dados Economatica.

Alguns autores da literatura sobre internacionalização sugerem a utilização de medidas multidimensionais como proxy para a internacionalização (vendas externas sobre as vendas totais; número de funcionários externos sobre o número de funcionários totais e ativos externos sobre ativos totais) ao invés de medidas unidimensionais (Dörrenbächer, 2000).

No entanto (Hitt, Hoskisson, & Kim, 1997; Sullivan, 1994, 1996; Wu et al., 2012) demonstraram a grande correlação que a variável exportação por vendas totais, possui com as demais variáveis do índice multidimensional de internacionalização, o que torna viável a utilização somente da variável exportações sobre vendas totais no estudo. Além disto a utilização do indicador multidimensional, restringiria a amostra utilizada neste estudo de 861 empresas para em média 30 a 35 empresas ano, pois as informações sobre ativos e funcionários existentes em países estrangeiros é limitada e escassa. O indicador

unidimensional também foi utilizado pelos autores (Ganvir & Dwivedi, 2017; Hsu & Boggs, 2003; Ruigrok et al., 2007; Ruigrok & Wagner, 2003; Zhou, 2018) em suas análises; abaixo segue o método do cálculo do indicador EXP.

EXP = exportações / vendas totais (22)

3.1.4 Variáveis de Controle

No modelo econométrico foram adicionadas variáveis que afetam a lucratividade das organizações, as quais são: variável tamanho (TAM), índice de liquidez (IL) e endividamento (END). Tamanho é calculada pelo logaritmo de vendas, sua relação com a lucratividade esperada é negativa conforme estudo anterior, pois infere-se que organizações menos lucrativas em épocas de crise tendam a aumentar e flexibilizar suas políticas de crédito ao consumidor. O índice de liquidez calculado pela divisão do ativo circulante pelo passivo circulante, sua relação com a lucratividade é esperada como positiva, pois sugere-se que para se alcançar maior lucratividade as organizações necessitam melhorar suas margens de liquidez. O endividamento, calculado pelo somatório da dívida de curto prazo e dívida de longo prazo dividido pelo ativo total, sua relação com a lucratividade é esperada como negativa, pois infere-se que organizações mais endividadas sejam as menos lucrativas (Enqvist et al., 2014).

TAM = log (vendas) (23)

IL = ativo circulante / passivo circulante (24)

END = dívidas de curto prazo + dívidas de longo prazo / ativo total (25)

4 Resultados

4.1 Análise descritiva e matriz de correlação das variáveis

Tabela 1 demonstra a quantidade de observações, média, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis foco do estudo, com elas não winsorizadas e winsorizadas.

Tabela 1. Estatística Descritiva das variáveis do estudo

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.	Variáveis Winsorizadas	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
ROA	721	0,014	0,268	-3,382	4,073	ROA	721	0,014	0,265	-3,382	4,073
CCC	720	79,869	152,068	-1609,676	682,971	CCC	720	80,369	149,608	-1609,676	682,971
PE	719	81,401	60,302	0,000	485,255	PE	719	81,376	60,197	0,000	485,256
PF	719	71,496	175,287	4,693	3650,858	PF	719	70,903	173,396	5,078	3650,858
PCR	721	69,880	90,420	0,000	2041,182	PCR	721	69,450	89,231	0,000	2041,182
IL	721	1,883	1,462	0,198	22,497	IL	721	1,858	1,246	0,020	9,053
END	721	0,653	0,359	0,897	2,950	END	721	0,653	0,359	0,897	2,950
TAM	721	6,405	0,788	2,706	8,630	TAM	721	6,405	0,787	3,005	8,633
EXP	723	0,246	0,243	0,000000487	1,000						

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta.

Para tratamento dos outliers foi realizada a técnica de winsorização das variáveis por setor a 1%, o que possibilita a variabilidade das variáveis em 99%, a exceção foi a variável EXP (exportação) que o software stata não permitiu a sua winsorização (*0 values to be Winsorized*).

A média da variável ROA não winsorizada de 0,014, deixa evidente a dificuldade financeira enfrentada pelas organizações brasileiras no período escolhido. O CCC e os seus componentes PCR, PE e PF em virtude da presença de *outliers* mesmo após o tratamento por winsorização apresentaram em média valores bem altos e com os desvios padrões altos também, o que demonstra uma grande variabilidade dos dados.

O índice de liquidez corrente (IL) demonstra que na média as organizações brasileiras possuem disponibilidades para honrar seus compromissos financeiros, caso necessitem liquidar suas operações. O END demonstra que na média as organizações brasileiras estão alavancadas. TAM demonstra a média das empresas com um tamanho de 6,40 e com um desvio padrão de 0,787. Já a variável EXP por sua vez, demonstrou uma média de internacionalização baixa das empresas com 0,246 e com um desvio padrão de 0,243.

Tabela 2. Matriz de Correlação das variáveis do estudo

Variáveis	ROA	CCC	PME	PMF	PMR	IL	END	TAM	EXP
ROA	1								
CCC	0,222***	1							
PE	0,062*	0,565***	1						
PF	-0,163***	-0,763***	-0,088**	1					
PCR	0,006	-0,196***	0,108***	0,724***	1				
IL	0,160***	0,305***	0,212***	-0,164***	0,048	1			
END	-0,386***	-0,408***	-0,188***	0,294***	0,015	-0,566***	1		
TAM	0,059	-0,155***	-0,211***	-0,007	-0,121***	-0,068***	-0,139***	1	
EXP	-0,045	-0,053	0,066*	0,020	-0,094**	0,077**	0,080**	0,265***	1

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta.

Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A matriz de correlação de Pearson apresentou as significâncias entre as variáveis afim de se encontrar problemas de multicolinearidade. As variáveis PF e PE apresentaram valores altos e com significância correlacionados com o CCC, no entanto como não serão utilizadas no mesmo modelo econométrico a possibilidade de multicolinearidade fica descartada.

As variáveis CCC e PE estão positiva e estatisticamente correlacionadas com a lucratividade das organizações, sugere-se que para se aumentar a lucratividade, as organizações necessitam aumentar as variáveis. Já a variável PF está correlacionada negativa e estatisticamente com a lucratividade, inferindo que para aumentar a lucratividade o PF necessita ser reduzido. Com relação às variáveis de controle, o índice de liquidez (IL) está correlacionado positivamente com a lucratividade, sugerindo que organizações

mais lucrativas também possuem maior liquidez, já a variável endividamento (END) está correlacionada negativa e estatisticamente com a lucratividade, sugerindo que afim de se aumentar a lucratividade as empresas devem reduzir seus níveis de endividamento.

4.2 Regressões

A seguir são expostos e analisados nas tabelas 3, 4, 5 e 6 os resultados dos modelos econôméticos propostos neste estudo, para se verificar o objetivo do impacto da gestão do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise.

Tabela 3. Resultados Regressões para CCC

Variável Dependente: ROA				
Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
CCC	0,000	-0,00101*	0,000	0,000
END	-0,763**	-0,568***	-0,454***	-0,443***
TAM	-0,039	-0,006	-0,028	-0,018
EXP	0,184	-1,820**	0,643	-1,124*
IL	-0,011	-0,004	0,005	0,007
EXP X CCC	0,000	0,0125*	-0,00732*	-0,003
EXP2		2,465**	-4,585**	4,860
EXP2 X CCC		-0,0168**	0,0455***	0,021
EXP3			5,533***	-11,180
EXP3 X CCC			-0,0549***	-0,012
EXP4				9,305*
EXP4 X CCC				-0,022
Constante	0,720	0,573	0,452	0,449
VIF	1,380	1,380	1,380	1,380
Teste Wald	0,000	0,000	0,000	0,000
Teste Woodridge	0,321	0,321	0,321	0,321
Teste de Breusch-Pagan	0,015	0,215	0,209	0,1754
Teste De Chow	0,000	0,000	0,000	0,000

Teste De Hausman	0,000	0,000	0,000	0,000
Modelo Escolhido	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo
R - Quadrado Ajustado	0,253	0,339	0,430	0,434
Observações	720	720	720	720

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A tabela 3 demonstra a regressão de dados em painel para os modelos 1, 2, 3 e 4, tendo como variável independente o CCC. Não foram detectados problemas de multicolinearidade por meio do teste VIF e de autocorrelação por meio do teste de Wald, no entanto o teste de Woodridge demonstrou problemas de heterocedasticidade, que foram corrigidos pelo comando *robust* do STATA, o modelo escolhido para gerar as regressões foi o de efeitos fixos, o R - Quadrado Ajustado demonstrou boa capacidade de explicação dos modelos econôméticos.

A variável CCC apresentou significância negativa e estatística no modelo 3, demonstrando que para se obter maior lucratividade nas organizações em épocas de crise, é necessário realizar a redução do CCC, o que confirma a hipótese 4b e refuta desta forma a hipóteses 4a. Corrobora com os resultados encontrados nos três estudos correlatos referente à gestão do capital do giro e a performance em época de crise (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017). TAM e o IL não trouxeram nenhuma significância estatística nos quatro modelos analisados. O endividamento apresentou significância estatística e negativa em todos os modelos, o que sugere que as organizações para aumentarem seus lucros em épocas de crise, necessitam possuir menores níveis de endividamento (Enqvist et al., 2014).

A internacionalização obteve significância e uma relação em formato de U com a lucratividade em épocas de restrições financeiras. O primeiro estágio da relação é negativa, muito em virtude do processo de aprendizagem com a entrada em novos mercados e os altos custos atrelados aos novos entrantes. O segundo momento é caracterizado pela adaptação das organizações aos novos mercados, com redução dos custos e ganhos com a economia de escala, o que resulta em lucratividade positiva para as organizações, estes achados corroboram

com os autores (Ruigrok & Wagner, 2003; Wu et al., 2012; Zhou, 2018).

Ao analisar as interações entre EXP e CCC, identifica-se que o melhor modelo é o terceiro, o qual possui um comportamento com o formato em S com a lucratividade das organizações em épocas de crises. O formato em S da interação, sugerem três fases distintas da relação com a lucratividade, o primeiro estágio da curva é marcado pela relação negativa , o que demonstra que o aumento das variáveis EXP e do CCC neste primeiro momento está inversamente atrelada a lucratividade; este efeito se verifica pois as organizações ao decidirem se internacionalizarem (neste caso por exportações), acabam por esbarrarem em custos de entrada, conquista dos novos mercados, aprendizagem, logística e tempo de entrega.

Estas dificuldades elencadas acima, tentam ser superadas pelas organizações por meio da flexibilização dos componentes do capital de giro; i) aumento do PCR, afim de disponibilizar maiores créditos aos consumidores e incentivar as vendas ii) aumento do PE afim de atender as novas demandas originárias das exportações, com o intuito de se protegerem de uma eventual falta de mercadorias para seus clientes (risco de *stockout*) iii) aumento dos prazos de fornecedores a um nível que seja limite para eles, por meio da postergação de pagamentos com o objetivo de financiarem o aumento realizado tanto no contas a receber quanto no estoque.

Ao se aumentar o CCC a necessidade de capital de giro também aumenta, em virtude disso, as organizações recorrem ao crédito comercial na busca de contrabalancear os aumentos efetuados. Com isso quanto maior for a extensão de prazos conseguidas pelos fornecedores, menor será o CCC e consequentemente menor será a necessidade de capital de giro. Este estágio é marcado pelo aumento do risco da operação nas organizações, pois acabam elevando muito os prazos de

recebimento, estoque e fornecedores.

O segundo estágio da curva demonstra uma relação positiva da interação com a lucratividade, no qual as variáveis EXP e CCC são elevadas a taxas maiores que as do nível anterior. No caso da exportação este efeito se verifica pelo já conhecimento da marca e dos produtos pelos novos consumidores o que possibilita um aumento da penetração do mercado. Já com relação ao CCC este aumento total da variável se verifica pela redução dos componentes do capital de giro (PE, PCR e PF), sendo que as maiores reduções são verificadas nos prazos de fornecedores devido ao atingimento do limite de negociação de extensão de prazos e necessidade da preservação do relacionamento com os fornecedores, estas alterações na composição dos componentes, permitem também a recomposição da situação da empresa em termos de capital de giro, o que reduz o risco da operação. Por mais que neste segundo estágio os componentes estão em redução, o valor absoluto da variável CCC (PE + PCR – PF) é maior do que a constatada no nível anterior.

Nesta segunda etapa verifica-se a existência de dois pontos ótimos na gestão da interação, o primeiro que é a inflexão do desempenho negativo para início do desempenho positivo com a lucratividade e o segundo ponto que representa o máximo de lucratividade que a organização pode obter. Caso o resultado da interação seja inferior ao ponto de inflexão ou superior ao ponto ótimo, a performance da organização é negativa e prejudicada.

O terceiro estágio da curva em S, possui uma

relação negativa com a lucratividade, pois infere-se que a exportação chega a um grau tão extremo de expansão que os fornecedores já não conseguem mais acompanhar e oferecer produtos, matérias primas, ou condições de financiamentos para as organizações, necessitando desta forma o desenvolvimento de novos fornecedores, o que leva as empresas a perderem o poder de negociação e as vantagens que possuíam anteriormente, impacto direto no PF. Outros fatores que influem negativamente a performance são o PE e o PCR, pois os números de estoque ao ultrapassarem o ponto de máximo, os custos de gerenciamento tornam praticamente impossível a sua gestão, incorrendo perdas e redução na rentabilidade. Dilatar o PCR também, aumenta as perdas e reduz a rentabilidade, pois as vendas irão demorar mais tempo para entrarem nas organizações, o que pode acarretar para as empresas a realização de empréstimos e financiamentos em épocas de crise afim de cobrirem suas despesas da operação.

A tabela 4 abaixo demonstra os modelos econôméticos 5, 6, 7 e 8 tendo como variável independente o PE, não foram detectados problemas de multicolinearidade pelo teste VIF e de autocorrelação por meio do teste de Wald, no entanto o teste de *Woodridge* demonstrou problemas de heterocedasticidade, que foram corrigidos pelo comando *robust* do STATA. O modelo escolhido foi o de efeitos fixos nos quatro modelos e o R – Quadrado Ajustado demonstrou boa capacidade de explicação dos modelos econôméticos.

Tabela 4. Resultados Regressões para PE
Variável Dependente: ROA

Variáveis	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
PE	0,000	-0,000820*	0,000	-0,001
END	-0,770**	-0,677**	-0,614**	-0,571**
TAM	0,043	0,052	0,096	0,112
EXP	0,238	-1,752**	1,337	-2,848**
IL	-0,016	-0,014	-0,009	-0,003
EXP X PE	-0,001	0,0110**	-0,008	0,0144*
EXP2		2,436**	-6,861	15,09**
EXP2 x PE		-0,0156**	0,0443*	-0,0803*

EXP3		7,085*	-31,05**	
EXP3 X PE		-0,0454**	0,172**	
EXP4			20,75**	
EXP4 X PE			-0,117**	
Constante	0,220	0,282	-0,234	-0,221
VIF	1,340	1,340	1,340	1,340
Teste Wald	0,000	0,000	0,000	0,000
Teste Woodridge	0,3593	0,3593	0,3593	0,3593
Teste de Breusch-Pagan	0,0624	0,3143	0,4477	0,4586
Teste De Chow	0,000	0,000	0,000	0,000
Teste De Hausman	0,000	0,000	0,000	0,000
Modelo Escolhido	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo
R - Quadrado Ajustado	0,248	0,285	0,315	0,335
Observações	719	719	719	719

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A variável PE retornou no modelo 6 uma relação negativa e significante estatisticamente, o que confirma a hipótese 2a e refuta a hipótese 2b. Pois demonstra que organizações brasileiras necessitam reduzir os níveis de estoque por meio de sua eficiência operacional para obter maior rentabilidade e consequente maior lucro. Este resultado corrobora com a relação negativa entre o PE com a lucratividade encontrada na Finlândia e no Reino Unido (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018) e contrapõe com a relação positiva encontrada nas organizações da Polônia (Mielcarz et al., 2017). O endividamento mensurado pela variável END demonstrou significância estatística negativa nos quatro modelos com a lucratividade, deste modo organizações mais lucrativas são menos endividadas em épocas de crise, o que corrobora com (Enqvist et al., 2014).

A variável EXP por sua vez, demonstrou um comportamento em W, pois o oitavo modelo foi o que mais se ajustou ao comportamento da variável, este resultado corrobora com os achados de (Zhou, 2018). Demonstrando que a relação existente entre a lucratividade das organizações com a internacionalização em épocas de crise é variável

pois existem períodos nos quais os benefícios são maiores que os custos e outros nos quais os custos se tornam maiores que o benefício. Além disto, este resultado da variável EXP, infere a existência de três pontos ótimos de exportação para os diferentes quatro níveis de internacionalização (baixo, médio, alto, extremamente alto) com a lucratividade. No primeiro estágio da variável em formato de W, o índice de internacionalização é baixo e a relação encontrada é negativa, em virtude das barreiras a novos entrantes nos mercados e os custos da criação da operação internacional, os quais não conseguem ser recuperados neste primeiro estágio pelo reduzido volume de exportação, outro fator que corrobora para o desempenho ruim é o pouco conhecimento do mercado novo.

O segundo estágio da variável é demonstrado uma relação positiva com a performance, caracterizada por um índice de internacionalização médio. Esta melhoria na performance é possibilitada pelo aumento no conhecimento dos mercados e pela redução dos custos atrelados ao processo, o que possibilita aumentar os ganhos pela economia de escala. O terceiro estágio é caracterizado pelo alto índice de internacionalização no qual a organização exporta

para vários países, a estrutura da empresa pode demonstrar inabilidade para gerenciar a nova realidade de negociações globais, o que torna necessário uma restruturação na organização, desta forma esta expansão internacional pode a este nível de internacionalização, não retornar os benefícios e ganhos esperados, o que resulta uma relação negativa com a lucratividade.

Como a variável de internacionalização avaliada neste estudo é a exportação, é possível se falar em um quarto estágio de relação da performance com a internacionalização, pois neste estágio o índice de exportação é extremamente alto, no qual é marcado pela retomada da relação positiva com a lucratividade, e a organização é pressionada por desempenho e acaba desenvolvendo a cultura organizacional afim de superar os problemas encontrados no terceiro estágio (Zhou, 2018).

Esta relação encontrada da exportação com a lucratividade no formato de W em épocas de crise confirma as hipóteses 5a e 5b, pois a internacionalização pode afetar a lucratividade das organizações tanto positiva quanto negativamente, dependendo somente da variação do índice de internacionalização.

Com relação a interação entre o PE com a EXP o modelo que mais se ajustou foi o oitavo, demonstrando um comportamento em M. O resultado desta interação infere a existência de três pontos ótimos na gestão do PE com a EXP e a consequente lucratividade em épocas de crise. No primeiro momento a relação é marcada como positiva ao se aumentar as EXP e o PE, as organizações conseguem maximizar a lucratividade, este aumento no estoque está amparado no aumento da expectativa de vendas com as exportações. No segundo momento da interação, entretanto, a relação positiva do estágio anterior ao atingir seu ponto ótimo se inverte tornando-se negativa com a lucratividade das organizações. Este efeito demonstra que a gestão do estoque atrelada às exportações pode ser elevada

até um certo nível, após este ponto o aumento no estoque e das exportações passa a ser prejudicial, pois infere-se que este aumento tanto de estoque quanto na internacionalização possa esbarrar em custos tanto de manutenção do inventário, quanto em custos de entradas em novos mercados, transportes e entre outros.

O terceiro momento da interação é marcada pela volta da relação positiva com a lucratividade, o que possibilita a tentativa de aumentar a penetração dos mercados exteriores já trabalhados ou até mesmo expandir para novos, desta forma as organizações neste momento aumentam as quantidades exportadas e também o volume de estoques até o ponto máximo deste estágio, no qual a lucratividade e os retornos também são maximizados. O quarto estágio da interação entre a exportação e o estoque, retorna a relação negativa com a lucratividade, na qual ao se passar o ponto ótimo de lucratividade e retornos do estágio anterior, o que se verifica é a queda acentuada, infere-se que neste estágio os custos de manutenção e gerenciamento do estoque com o aumento das exportações sejam maiores do que os benefícios.

Desta forma aceita-se as hipóteses 7a e 7b, pois como foi demonstrado o primeiro e o terceiro estágios da interação demonstra que o aumento do PE atrelado às EXP em épocas de crise é positivo para a lucratividade até o atingimento do ponto ótimo, em seguida a necessidade é a de redução (estágios dois e quatro) para aumentar a lucratividade.

A Tabela 5 abaixo demonstra a regressão de dados em painel com efeitos fixos dos modelos 9,10,11 e 12 com a variável independente PCR. Não foram encontrados problemas de multicolinearidade e de autocorrelação, no entanto o teste de Wald apontou problemas de heterocedasticidade, o qual foi corrigido com a função *robust* do software STATA.

Tabela 5. Resultados Regressões para PCR
Variável Dependente: ROA

Variáveis	Modelo 9	Modelo 10	Modelo 11	Modelo 12
PCR	0,00111**	0,000221	0,000854*	-0,0000965
END	-0,710**	-0,670**	-0,629***	-0,579**

TAM	-0,0102	0,00644	0,0989	0,116
EXP	0,600*	-0,691	1,452	-2,231***
IL	0,00513	0,00732	0,0056	0,0109
EXP X PCR	-0,00834**	-0,000597	-0,00860*	0,0126*
EXP2		1,460*	-4,954	15,00***
EXP2 X PCR		-0,00798	0,0171	-0,118**
EXP3			4,849	-30,81***
EXP3 X PCR			-0,0166	0,240***
EXP4				19,71**
EXP4 X PCR				-0,142***
Constante	0,434	0,44	-0,326	-0,32
VIF	1,270	1,270	1,270	1,270
Teste Wald	0,000	0,000	0,000	0,000
Teste Woodridge	0,397	0,397	0,397	0,397
Teste de Breusch-Pagan	0,089	0,249	0,395	0,4695
Teste De Chow	0,000	0,000	0,000	0,000
Teste De Hausman	0,000	0,000	0,000	0,000
Modelo Escolhido	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo
R - Quadrado Ajustado	0,275	0,291	0,310	0,329
Observações	721	721	721	721

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

O PCR obteve significâncias positivas no modelo 9 e no modelo 11. Este comportamento demonstra que as organizações para aumentarem a lucratividade em épocas de crise, necessitam aumentar seus prazos de recebimento, a fim de incentivar as vendas e consequentemente aumentar a lucratividade. Este efeito, se verifica em virtude do efeito contágio do crédito comercial na cadeia de suprimentos. No qual os clientes para comprarem em épocas de crise econômica, demandam maiores prazos de seus fornecedores, e estes para não aumentarem o risco de insolvência, postergam os pagamentos a seus fornecedores e estes por sua vez realizam a mesma manobra com seus fornecedores, perpetuando esta ação ao longo de toda cadeia de suprimentos (Bastos & Pindado, 2013).

Com estas vendas realizadas a prazos

maiores, as organizações conseguem em épocas de crise econômica circular os seus produtos, dar continuidade a produção e consequentemente aumentar seus ganhos, mesmo que a margem seja menor em virtude da necessidade de subsidiar os consumidores. Ou seja, as organizações acabam por abrir mão de suas margens maiores, para manterem suas lucratividades.

Aceita-se desta forma a hipótese 1b e rejeita-se a hipótese 1a, este resultado não corrobora com os estudos dos países desenvolvidos, nos quais a relação encontrada entre o contas a receber com a lucratividade em épocas de crise foi negativa (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017), demonstrando que as organizações em países desenvolvidos afim de aumentarem a lucratividade e se protegerem da crise, restringem as políticas de

crédito.

A variável endividamento por sua vez, apresentou significância negativa nos modelos 9, 10, 11 e 12, demonstrando que empresas mais endividadas são menos lucrativas em épocas de crise, resultado que corrobora com (Enqvist et al., 2014). O comportamento da variável EXP obteve maior significância no modelo 12, demonstrando um comportamento em W da variável de internacionalização com a lucratividade das organizações (as explicações e confirmações das hipóteses 5a e 5b desta variável são as mesmas elencadas no modelo 8 na tabela 4).

A interação entre EXP x PCR neste modelo econométrico trouxe um comportamento no formato de M. O resultado desta interação infere a existência de três pontos ótimos e quatro etapas a serem analisadas na gestão do número de dias do contas a receber com as exportações e a consequente lucratividade em épocas de crise. Na primeira etapa a relação existente da interação é positiva com a lucratividade, pois é flexibilizado o prazo a clientes com o intuito de aumentar também as exportações, este fato ocorre devido a tentativa das organizações em penetrarem no mercado novo, desta forma oferecem condições melhores para que os clientes possam aproveitar os benefícios do produto antes mesmo de pagar por eles.

As organizações devido ao grande esforço de venda acabam por conseguir penetrar nos mercados novos por meio da exportação e da dilatação ao limite do prazo de recebimento, desta maneira o segundo momento da curva da interação é marcado pela ultrapassagem do ponto de ótimo que garantia maior lucratividade e rentabilidade, o que gera uma relação negativa entre as variáveis com a lucratividade. A passagem do ponto ótimo faz com

que o prazo do contas a receber seja insustentável ao nível tão alto, pois acaba consumindo a rentabilidade e lucratividade dos produtos vendidos. Como as organizações já conquistaram uma certa penetração de mercado e já são conhecidas, não necessitam manter estes níveis de recebimentos no extremo, podem reduzi-los a níveis normais. Assim, neste segundo estágio as organizações reduzem seus níveis de prazo de recebimento na procura de recompor o capital de giro e a reduzir o risco da operação.

O terceiro estágio da relação das variáveis PCR e EXP com a lucratividade é positivo. Em virtude disto, as organizações podem expandir suas vendas por exportações para os locais já conhecidos ou para novos ainda não explorados. Esta expansão se torna possível por meio do aumento dos prazos de recebimento tendendo ao ponto ótimo afim de atrair os clientes. Só que novamente, se o ponto de máximo for ultrapassado, a relação da interação com a lucratividade vira negativa e necessita ter o componente PCR reduzido afim de se reequilibrar o capital de giro das organizações, o que marca desta maneira o quarto estágio da interação das variáveis com a lucratividade como negativo. Aceita-se desta forma as hipóteses 6a e 6b.

A Tabela 6 abaixo demonstra as regressões de dados em painel com os modelos 13,14,15 e 16 com a variável independente números de dias de fornecedores (PF). Os modelos foram gerados por meio de efeitos fixos e não foram encontrados problemas de multicolinearidade e de autocorrelação, no entanto o teste de Wald apontou problemas de heterocedasticidade, o qual foi corrigido com a função *robust* do software STATA.

Tabela 6. Resultados Regressões para PF
Variável Dependente: ROA

Variáveis	Modelo 13	Modelo 14	Modelo 15	Modelo 16
PF	0,0000909	0,00162	0,000821	-0,000376
END	-0,759**	-0,655***	-0,632***	-0,478**
TAM	0,0562	0,155	0,161	0,219
EXP	0,201	0,167	0,709	-2,360***
IL	-0,0129	-0,00877	-0,0059	-0,00776
EXP X PF	-0,0011	-0,015	-0,00564	0,0201**
EXP2		-0,0472	-1,5640	15,52***

EXP2 X PF	0,0178	-0,00957	-0,172***
EXP3		1,009	-29,93***
EXP3 X PF		0,0232	0,328***
EXP4			17,37***
EXP4 X PF			-0,173**
Constante	0,135	-0,577	-0,665
VIF	1,320	1,320	1,320
Teste Wald	0,000	0,000	0,000
Teste Woodridge	0,4161	0,4161	0,4161
Teste de Breusch-Pagan	0,007	0,0986	0,0669
Teste De Chow	0,000	0,000	0,000
Teste De Hausman	0,000	0,000	0,000
Modelo Escolhido	Efeito Fixo	Efeito Fixo	Efeito Fixo
R - Quadrado Ajustado	0,256	0,319	0,342
Observações	719	719	719

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A variável PF nos modelos demonstrados acima, não retornaram significância estatísticas, não se pode desta forma fazer inferências sobre os resultados obtidos e nem confirmar ou recusar as hipóteses 3a e 3b. Este resultado não torna possível realizar a comparação entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, nos quais (Enqvist et al., 2014; Mielcarz et al., 2017) encontraram na Finlândia e na Polônia uma relação negativa entre PF e a lucratividade em épocas de crise. No Reino Unido, os autores (Gonçalves et al., 2018) assim como este estudo não encontraram uma relação significante, entre o PF com a lucratividade em épocas de crise econômica.

O endividamento (END) demonstrou na tabela 6 um resultado negativo e significante com a lucratividade, demonstrando assim como nas regressões anteriores que organizações mais lucrativas possuem menor grau de endividamento em situações de restrições, achado corroborado por (Enqvist et al., 2014). O comportamento da variável EXP obteve melhor significância no modelo 16, demonstrando um comportamento em W da variável de internacionalização com a lucratividade das organizações (as explicações e

confirmações das hipóteses 5a e 5b desta variável são as mesmas elencadas e descritas no modelo 8 na tabela 4).

A interação entre EXP e PF obteve um comportamento em M, este comportamento em formato de M demonstra uma relação positiva e negativa da exportação com o prazo de pagamento a fornecedores com a lucratividade, inferindo a existência de três pontos ótimos a serem buscados e quatro estágios a serem analisados. O primeiro estágio corresponde ao início da letra M, no qual a interação entre PF com a EXP é positiva, o que denota que organizações afim de aumentarem seus ganhos, postergam seus pagamentos aos fornecedores, o que aumenta a quantidade de recursos em caixa e possibilita subsidiar a extensão de créditos e a disponibilidade de estoques para os clientes provenientes das exportações.

O segundo estágio da letra M, demonstra uma relação negativa da interação com a lucratividade, pois os benefícios alcançados no primeiro estágio não são suficientes para manter o desempenho positivo das organizações. Neste estágio devido ao aumento das exportações e maior necessidade de compra de mercadorias e matéria

prima, as organizações obtêm poder de barganha com os seus fornecedores, no qual conseguem extensões de prazos de pagamento, o que aumenta desta forma o PF. Contudo para aumentar a lucratividade das organizações, ao invés de aumentar os prazos para pagamento, sugere-se negociar a redução destes prazos de pagamento com os fornecedores afim de se conseguir bons descontos nas mercadorias, desta forma conseguem auxiliar na recomposição do capital de giro também.

O terceiro estágio é demonstrado pela retomada da relação positiva com a lucratividade, no qual ao aumentar o prazo de fornecedores e ou aumentar as exportações a performance das organizações se eleva. Assim como no primeiro estágio, existe o ponto ótimo da gestão da interação e o qual deva ser perseguido a fim de se maximizar os resultados. Pois, neste estágio as organizações ao aumentarem seus níveis de exportações, refletem diretamente nos níveis de compras necessárias, desta forma além de ganharem extensão nos prazos de pagamento, a este nível de internacionalização as organizações também ganham descontos nas compras, o que reflete diretamente na rentabilidade e consequente lucratividade.

Ao se passar este ponto ótimo, entra-se no quarto estágio o qual possui uma relação negativa com a lucratividade na qual os benefícios já não são suficientes para manter a lucratividade positiva. Este efeito de perda de performance com a internacionalização na última fase é devido a extrema internacionalização das empresas, na qual os fornecedores atuais já não conseguem atender a toda demanda necessária das organizações, o que torna necessário o desenvolvimento de novos fornecedores, o que resulta em iniciar do princípio o relacionamento com estes fornecedores sem poder de barganha com prazos maiores e sem descontos.

Demonstrando que tanto no caso da variável de internacionalização isolada quanto no caso das interações há períodos nos quais os benefícios são maiores que os custos e outros nos quais os custos são maiores que os benefícios da internacionalização. Desta forma aceita-se as hipóteses 8a e 8b, pois conforme foi demonstrado existem momentos nos quais a redução e o aumento nos dias de pagamento aos fornecedores de empresas internacionalizadas possuem o impacto positivo na lucratividade.

5 Considerações

Este artigo teve como objetivo compreender o impacto da gestão do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise. Além disto, comparar os resultados alcançados com os achados dos estudos realizados nos países desenvolvidos (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017). Para isto, ao modelo econômétrico utilizado pelos autores (Enqvist et al., 2014) foi adicionada a variável teste EXP e mantido as variáveis independentes CCC e seus componentes, além do ROA como variável dependente como proxy para a performance das organizações.

Ao analisar as variáveis do capital de giro, constata-se que os resultados do CCC e o PE obtiveram uma relação negativa com a lucratividade e o PCR uma relação positiva com a lucratividade em épocas de crise econômica. O CCC corrobora com os estudos e análises efetuadas nos países desenvolvidos demonstrando que para as organizações atravessarem as crises financeiras, necessitam de eficiência na gestão do capital de giro. A variável PE por um outro lado, corrobora com os estudos da Finlândia e do Reino Unido, sendo contrário ao estudo realizado na Polônia. Já com relação a variável PCR a relação positiva encontrada no Brasil não corrobora com nenhum dos autores dos países desenvolvidos, infere-se desta maneira que as organizações brasileiras afim de passarem pelas épocas de crise necessitam ao contrário das organizações dos países desenvolvidos, flexibilizar o crédito a seus clientes afim de incentivar as vendas.

Os resultados da variável de internacionalização demonstraram o comportamento em U com a variável independente CCC e em W quando analisada nos seus componentes (PCR, PE e PF), demonstrando para a gestão que na prática a relação entre a internacionalização com a lucratividade é variável e que merece cuidados tanto na entrada (custos de entrada em novos mercados e de aprendizagem) quanto no avanço do processo (custos da operação), pois existem momentos nos quais os custos são maiores que os benefícios e outros nos quais os ganhos são maiores que os custos, com o objetivo de busca dos pontos ótimos. As interações trouxeram como resultados o formato em S do CCC com a internacionalização afetando a

lucratividade e em M com o PE, PCR e PMF.

6 Implicações e Futuras Pesquisas

Como implicações para a gestão, estes resultados trouxeram que no caso da interação com o CCC existem dois pontos ótimos (o primeiro de inflexão e o segundo de máximo) a serem perseguidos, ou seja afim de se ter performance em épocas de restrições financeiras a interação necessita estar no intervalo destes dois pontos, e que a lucratividade máxima que a organização internacionalizada pode ter, está mais próxima do ponto de máximo. Os formatos em M dos PE, PCR e PMF, interagindo com a EXP demonstram para a gestão a existência de 3 pontos ótimos a serem perseguidos de acordo com o grau de internacionalização desejado, nos quais são obtidos as melhores performances em épocas de crise e os impactos que cada um possui com o relacionamento com os fornecedores e clientes.

Como limitação do estudo pode ser elencado o período de análise compreendido de 2010 a 2018 limitado o seu início a 2010. Para estudos futuros sugere-se que este estudo seja aplicado em países desenvolvidos, a fim de verificar se, em épocas de crise as empresas internacionalizadas estrangeiras possuem a mesma relação do capital de giro e internacionalização com a lucratividade encontrada no Brasil.

7 Referências

- Almodóvar, P., & Rugman, A. M. (2014). The M Curve and the Performance of Spanish International New Ventures. *British Journal of Management*, 25, 6–23.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12022>
- Barbosa Filho, F. de H. (2017). A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, 31(89), 51–60.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>
- Bartov, E., Bodnar, G. M., & Kaul, A. (1996). Exchange rate variability and the riskiness of U.S. multinational firms: Evidence from the breakdown of the Bretton Woods system. *Journal of Financial Economics*, 105–132.
- Bastos, R., & Pindado, J. (2013). Trade credit

during a financial crisis: A panel data analysis. *Journal of Business Research*, 66(5), 614–620.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.015>

Calegari, L., Moizinho, S., Peixoto, F. M., & Pereira, V. S. (2014). GOVERNANÇA CORPORATIVA E INTERNACIONALIZAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS EFEITOS NAS EMPRESAS BRASILEIRAS. *Revista de Ciências Da Administração*, 16(40), 104–122.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2014v16n40p104>

Costa, R. B. L. da, Macedo, A. C. M. de, Câmara, S. F., & Batista, P. C. de S. (2013). A Influência da Gestão do Capital de Giro no Desempenho Financeiro de Empresas Listadas na BM&FBovespa (2001 - 2010). *R C & C Revista de Contabilidade e Controladoria*, 5(1), 65–81.

de Andrade, A. M. F., & Galina, S. V. R. (2013). Efeitos da Internacionalização sobre o Desempenho de Multinacionais de Economias em Desenvolvimento. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(2), 239–262.

Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance and Accounting*, 30(3–4), 573–587.
<https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>

Didier, T., Love, I., & Pería, M. S. M. (2010). *What Explains Stock Markets' Vulnerability to the 2007 – 2008 Crisis?* (No. WPS5224). Policy Research Working Paper (Vol. 1). Washington, DC. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/690641468316140405/What-explains-stock-markets-vulnerability-to-the-2007-2008-crisis>

Dörrenbächer, C. (2000). Measuring corporate internationalisation - A review of measurement concepts and their use. *Intereconomics*, 35(3), 119–126.
<https://doi.org/10.1007/BF02927197>

Dunning, J. H. (1996). The geographical sources of

- the competitiveness of firms: some results of a new survey. *Transnational Corporations*, 5(3), 1–29.
- Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36–49.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.03.005>
- Frazier, G. L., Spekman, R. E., & O'Neal, C. R. O. (1988). Just-In-Time Exchange Relationships in Industrial Markets. *Journal of Marketing*, 52(October), 52–67.
- Ganvir, M. B., & Dwivedi, N. (2017). Internationalization and performance of Indian born globals Moderating role of presence of foreign equity. *International Journal of Emerging Markets*, 12(1), 108–124. <https://doi.org/10.1108/IJoEM-12-2014-0207>
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (4^a). São Paulo: Editora Atlas S.A.
<https://doi.org/10.1111/j.1438-8677.1994.tb00406.x>
- Gomes, L., & Ramaswamy, K. (1999). Empirical of the Examination of Between the Form Relationship Multinationality and Performance. *Journal of International Business Studies*, 30(1), 173–187.
- Gonçalves, T. C., Gaio, C., & Robles, F. (2018). The impact of Working Capital Management on firm profitability in different economic cycles : Evidence from the United Kingdom. *Economics and Business Letters*, 7(2), 70–75.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., & Kim, H. (1997). Effects on Innovation and Firm Performance in Product- Diversified Firms. *Academy of Management Journal*, 40(4), 767–798.
- Hsu, C., & Boggs, D. J. (2003). Internationalization and Performance : Traditional Measures and Their Decomposition. *Multinational Business Review*, 11(1), 23–50.
- Hughes, J. S., Logue, D. E., & Sweeney, R. J. (1975). Corporate International Diversification and Market Assigned Measures of Risk and Diversification. *JOURNAL OF FINANCIAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS*, 10(4), 627–637. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2330611>
- Jose, M. L., Lancaster, C., & Stevens, J. L. (1996). Corporate Return and Cash Conversion Cycle. *Journal of Economics and Finance*, 20(1), 33–46.
- Lazaridis, I., & Tryfonidis, D. (2006). “ The relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens Stock Exchange .” *Journal of Financial Management and Analysis*, 30(76), 1–12.
- Malvessi, O. (1982). *Capital de giro: políticas e modelos (Tese de Doutorado)*. Fundação Getúlio Vargas.
- Medeiros, C. A. De. (2015). *Inserção Externa, Crescimento e Padrões de Consumo na Economia Brasileira*. Brasília.
- Mendonça, M. J. (2018). Diagnóstico das Causas da Crise Econômica no Brasil e Retomada do Crescimento Econômico. *Revista Razão Contábil & Finanças*, 9(2).
- Mielcarz, P., Osiichuk, D., & Wnuczak, P. (2017). Working Capital Management through the Business Cycle : Evidence from the Corporate Sector in Poland. *Contemporary Economics*, 223–236. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.273>
- Mittoo, U. R., & Zhang, Z. (2008). The capital structure of multinational corporations : Canadian versus U . S . evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14(5), 706–720. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2008.09.012>
- Reeb, D. M., & Kwok, C. C. Y. (2000). Internationalization and Firm Risk: *JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES*, 31(4), 611–629.

- Reeb, D. M., Kwok, C. C. Y., & Baek, H. Y. (1998). Risk of the Multinational Corporation. *JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES*, 29(2), 263–279.
- Ruigrok, W., Amann, W., & Wagner, H. (2007). The Internationalization-Performance Relationship at Swiss Firms : A Test of the S-Shape and Extreme Degrees of Internationalization. *Management International Review*, 47(3), 349–368.
- Ruigrok, W., & Wagner, H. (2003). Internationalization and Performance: An Organizational Learning Perspective. *Management International Review*, 43(1), 63–83.
- Saito, R., & Hiramoto, E. (2010). Foreign activity effects and capital structure: Brazilian evidence. *Revista Latinoamericana de Administracion*, 45, 59–75.
- Shin, H.-H., & Soenen, L. (1998). Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability. *Financial Practice & Education*, 8(2), 37–45.
- Singh, M., & Nejadmalayeri, A. (2004). Internationalization , capital structure , and cost of capital: evidence from French corporations. *Journal of Multinational Financial Management*, 14, 153–169. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2003.07.003>
- Sullivan, D. (1994). MEASURING THE DEGREE OF INTERNATIONALIZATION OF A FIRM. *Journal of International Business Studies*, 25(2), 325–342.
- Sullivan, D. (1996). MEASURING THE DEGREE OF INTERNATIONALIZATION. *Journal of International Business Studies*, 27(1), 179–192. [https://doi.org/https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490132](https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490132)
- Trindade, M. A. B., Nunes, M. B. P., & Linhares, T. dos S. (2010). Gestão do Capital de Giro em Micro e Pequenas Empresas. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 9(1), 231–250.
- Wang, Y. J. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: Evidence from Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 12(2), 159–169. [https://doi.org/10.1016/S1042-444X\(01\)00047-0](https://doi.org/10.1016/S1042-444X(01)00047-0)
- Wu, D., Wu, X. B., & Zhou, H. J. (2012). International expansion and firm performance in emerging market : evidence from China. *Chinese Management Studies*, 6(3), 509–528. <https://doi.org/10.1108/17506141211259168>
- Zeidan, R., & Shapir, O. M. (2017). Cash conversion cycle and value-enhancing operations: Theory and evidence for a free lunch. *Journal of Corporate Finance*, 45(2016), 203–219. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.04.014>
- Zhou, C. (2018). Internationalization and performance : evidence from Chinese firms. *Chinese Management Studies*, 12(1), 19–34. <https://doi.org/10.1108/CMS-04-2017-0098>

Impacto da Remuneração Meritocrática de Professores Universitários na Produção Acadêmica Institucional

Antonio Zanin¹, Ana Lucia Vieira², Cristian Baú Dal Magro³, Givanildo Silva⁴

¹Universidade Comunitária da Região de Chapecó - zanin@unochapeco.edu.br

²Universidade Comunitária da Região de Chapecó - anavieira.lucia@hotmail.com

³Universidade Comunitária da Região de Chapecó - crisbau@unochapeco.edu.br

⁴Universidade Comunitária da Região de Chapecó - givanildo.silva@unochapeco.edu.br

PALAVRAS-CHAVE

Meritocracia, Produção Científica, Instituição de Ensino Superior.

Received 10.12.2019
Accepted 06.02.2020

ISSN 1980-4431
Double blind review



RESUMO

O presente artigo tem o objetivo de analisar se a remuneração variável por meritocracia impacta na produção científica qualificada dos docentes de uma instituição de ensino superior vinculados aos programas de pós-graduação Stricto Sensu. Na análise dos dados foi utilizada da regressão linear múltipla. Os resultados indicaram uma evolução no número de publicações qualificadas nos periódicos Qualis A1 e A2 de 2015 a 2018. As publicações no extrato B1, também considerada qualificada, evoluiu de 0,65 publicações por docente em 2015 para 0,70 em 2018. Ademais, os achados sugerem que os pesquisadores com idade mais jovem estão mais propensos a produção científica de alto, médio e baixo impacto. Por fim, a remuneração variável dos docentes (variável de interesse da pesquisa) tem sido um estímulo para a produção acadêmica de alto impacto (A1, A2 e B1) e também para a produção de livros, capítulos de livros e de artigos em congressos nacionais e internacionais.

KEYWORDS

Meritocracy, scientific production, higher education institution.

ABSTRACT

This article aims to analyze whether the variable remuneration for meritocracy impacts on the qualified scientific production of professors at a higher education institution linked to Stricto Sensu postgraduate programs. In the data analysis, multiple linear regression was used. The results indicated an evolution in the number of qualified publications in the Qualis A1 and A2 journals from 2015 to 2018. The publications in the B1 extract, also considered qualified, evolved from 0.65 publications per teacher in 2015 to 0.70 in 2018. In addition, the findings suggest that younger researchers are more likely to have high, medium and low impact scientific production. Finally, the variable remuneration of teachers (variable of interest for research) has been a stimulus for high-impact academic production (A1, A2 and B1) and also for the production of books, book chapters and articles in national congresses and international.

1 Introdução

Nos últimos anos, as constantes inovações tecnológicas e a competitividade tem provocado uma reconfiguração nas relações de trabalho, principalmente nas políticas de remuneração por incentivo. Sendo assim, a flexibilização nos processos de trabalho e o desenvolvimento de programas de gestão integrados entre a gestão por competências, remuneração e a meritocracia, são instrumentos de relação de trabalho que tem sido utilizados para impulsionar a produtividade, minimizar os desperdícios, promover a inovação e, consequentemente melhorar o desempenho das organizações (Almeida *et al.*, 2016; Nascimento, Franco, Cherobim, 2012; Silva, 2010; Montezano *et al.*, 2019).

As novas configurações de trabalho encontram-se cada vez mais presente nas estruturas organizacionais atuais, a fim de auxiliar no desenvolvimento individual, coletivo e organizacional, contribuindo no alcance dos objetivos institucionais (Montezano *et al.*, 2019). Assim, a área de recursos humanos, ao introduzir a gestão por competências, passa a ter um olhar mais estratégico em relação à organização, ao considerar sua complexidade, espaço ocupacional e as novas exigências (Dutra, 2012; Rodrigues, 2006).

Nessa perspectiva, parece óbvio promover profissionais com base em resultados, ao utilizar da remuneração variável e demais incentivos monetários, como instrumento para valorizar e estimular a melhoria dos resultados por parte dos colaboradores (Oliveira, 2009; Montezano *et al.*, 2019), todavia, esta técnica não é aplicada com notoriedade (Almeida *et al.*, 2016). Os bônus, as metas individuais desafiadoras, a oportunidade de se tornar sócio e a autonomia nas decisões, são características de uma gestão por meritocracia, que mostram-se pouco utilizadas pelas organizações (Almeida *et al.*, 2016).

Perante o exposto, a problemática norteadora do estudo pode ser configurada: Em que medida a remuneração variável por meritocracia impacta na produção científica qualificada dos docentes de uma instituição de ensino superior vinculados aos programas de pós-graduação Stricto Sensu? Visando responder à questão pesquisa, tem-se como objetivo: analisar a influência da remuneração variável por meritocracia na produção científica qualificada de professores vinculados a programas Stricto Sensu.

Pesquisas com este enfoque se justificam porque, a adoção da remuneração variável baseada em mérito também é passível de aplicação em Instituições de Ensino Superior, em que, ao utilizar métricas mensuráveis, pode tornar-se estímulo para atingir os objetivos estabelecidos e, por conseguinte, aumentar a produtividade científica qualificada dos docentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu, que detém metas que carecem ser cumpridas, sob pena de influenciar negativamente a avaliação dos Programas.

A presente pesquisa justifica-se, pois, um sistema de avaliação dos docentes com base na produção e, que seja continuamente aperfeiçoado, servirá de instrumento para a comunidade universitária na busca de um padrão de excelência acadêmica para os programas de mestrados e os doutorados nacionais, além de ajudar na prosperidade de uma nação por meio do desenvolvimento cultural, científico e social (Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior, 2019).

Por fim, o estudo contribuirá para o aperfeiçoamento do sistema de remuneração variável já existente na instituição de ensino superior em estudo, bem como no acompanhamento dos níveis de crescimento pautada na produção científica qualificada dos professores dos programas Stricto Sensu, o que consequentemente, tende a elevar os níveis de avaliação do programa junto a CAPES.

2 Remuneração e Desempenho no Trabalho

Existem inúmeros fatores que interferem na gestão de um negócio e impactam no desempenho organizacional, sejam estes extrínsecos, como o mercado e a economia, ou intrínsecos, como a forma de gerenciar o negócio por parte dos gestores, desta forma, mostra-se de extrema relevância que sejam selecionadas e adotadas ações em favor de melhores resultados (Beuren, Silva & Mazzioni, 2014).

Diante disso, ao considerar que o desempenho organizacional está diretamente atrelado ao aumento da produtividade, e este consequentemente associado aos incentivos aos colaboradores. A base de um sistema de remuneração estratégica é uma combinação equilibrada de diferentes formas de remuneração: funcional, por habilidades ou por competência. A remuneração variável e a participação acionária

integram os elementos que compõem a remuneração por desempenho, que possui a finalidade de promover retorno, ao tornar-se um investimento estratégico (Vilas Boas; Batista, 2004).

A gestão da remuneração como a operacionalização de programas e sistemas de pagamento, podem ser identificadas tendo por base dois eixos: o modelo tradicional e a abordagem estratégica. O primeiro eixo baseia-se no cargo para a definição e elaboração dos planos de cargos e salários, bem como a definição do salário baseia-se em pesquisas que possibilita realizar comparativos com valores pagos no mercado, sendo que tal estrutura e conteúdo dos cargos não são influenciados significativamente pelas transformações estruturais, tecnológicas, clientes e de mercado, o que promove um estilo burocrático de gestão, ao inibir a criatividade e desestimular o desenvolvimento de habilidades (Rodrigues, 2006; Russo; Viana; Hall, 2007).

No eixo da abordagem estratégica, tem-se diferentes níveis de complexidade, em que pretende-se tornar a remuneração uma fonte de vantagem competitiva, que proporciona flexibilidade diante das mudanças, reforça os objetivos estratégicos e promove melhor produtividade, uma vez que possui como objetivo principal valorizar e reconhecer as pessoas como parte do processo, e que estas devem ser remuneradas pelos programas de remuneração variável, a fim de que sintam-se mais valorizadas (Rodrigues, 2006; Russo; Viana; Hall, 2007).

Dessa forma, observa-se que esta nova abordagem apresenta conceitos que mostram-se incompatíveis com um sistema de remuneração tradicional e, houve uma tendência de aumentar a parte variável da remuneração, de acordo com o desempenho apurado a partir das metas e dos indicadores previamente estabelecidos, o que em certa medida, acaba por transferir parte do risco da remuneração ao próprio empregado (Wood Jr., 2004; Nascimento *et al.*, 2013; Russo; Viana; Hall, 2007). Seriam merecedores dos incentivos, aqueles indivíduos que possuem valor, ou seja, que apresentam um conjunto de qualidade intelectuais e morais, em que o mérito estaria ligado a habilidades e as competências desenvolvidas (Vieira *et al.*, 2013).

Nesse contexto, surge a meritocracia como sistema social, político e econômico (Vieira *et al.*, 2013; Andrade *et al.*, 2017), sendo definida no

nível ideológico, “como um conjunto de valores que postula que as posições dos indivíduos na sociedade devem ser consequência do mérito de cada um. Ou seja, do reconhecimento público da qualidade das realizações individuais” (Barbosa, 2003, p. 22).

Assim, quando bem utilizada, a meritocracia pode auxiliar a selecionar talentos na organização, bem como aumenta a produtividade, gera engajamento dos colaboradores, é um incentivador motivacional e promove simultaneamente o crescimento da instituição, além da busca de maior eficiência nos resultados uma vez que estes são impulsionados pelos incentivos (Andrade *et al.*, 2017; Cegalini, Cardoso & Fleury, 2016). Salienta-se que, as métricas de avaliação de desempenho devem ser de conhecimento geral, e sendo uma vez atendidas, a organização deve cumprir aos demais para evitar a perda de credibilidade e a desmotivação (Cegalini, Cardoso & Fleury, 2016; Lopes & Carvalho Neto, 2002).

Remunerar pessoas por suas habilidades e conhecimentos não é algo recente, todavia mostra-se de fundamental importância à necessidade em traduzir a definição do desempenho em atributos mensuráveis por meio de indicadores, para verificar o alcance dos objetivos individuais, e consequentemente organizacionais (Rodrigues, 2006).

3 Estudos Anteriores Relacionados ao Tema

Evidenciam-se pesquisas que denotam preocupação com a temática da remuneração variável como incentivo as metas no trabalho, o que deve permitir entender como dar-se o processo de meritocracia nas empresas e instituições. Dentre os autores que abordam tal temática, tem-se Rodrigues (2006), Almeida *et al.* (2007), Machado (2011), Nascimento *et al.* (2013), Cegalini, Cardoso e Fleury (2016), Almeida *et al.* (2016) e Aguiar e Pimentel (2017).

Rodrigues (2006) fez uma reflexão sobre o modelo organizacional dinâmico para associar as práticas de remuneração e a noção de competências. Para a articulação entre a remuneração e as competências é necessário compreender os fatores organizacionais que influenciam e mutuamente possibilitam a recompensa dos indivíduos e o alcance dos resultados organizacionais esperados, em face às

limitações do sistema tradicional de remuneração. O autor verificou que a associação entre remuneração e as competências ocorreu pelo “processo de avaliação do desempenho, e também identificou contradições entre a concepção do modelo e sua aplicação, instigando uma discussão sobre a retórica e a realidade desse tipo de prática” (Rodrigues, 2006, p. 6). Sugere-se que existe uma diversidade e complexidade de elementos envolvidos na elaboração e operacionalização de um modelo de remuneração organizacional.

Na concepção de Almeida *et al.* (2007), para se obter sucesso empresarial torna-se indispensável à eficiência na gestão de pessoas, tendo em vista que o capital humano traz diferencial competitivo. A pesquisa foi realizada por meio de um estudo de caso, com o intuito de analisar as práticas de uma microempresa situada na zona oeste do Rio de Janeiro. Os achados indicam que as mudanças no programa de remuneração trouxeram crescimentos financeiros significativos para a empresa, e também houveram benefícios para o clima organizacional, melhorando a motivação e reduzindo a rotatividade de colaboradores.

Por sua vez, Machado (2011) teve o objetivo de evidenciar se a prática de meritocracia pode refletir em reconhecimento e motivação dos serviços públicos para desempenhar com excelência as atividades atreladas ao cargo. A amostra da pesquisa foi composta pelos servidores públicos federais, estaduais e municipais do Estado de Minas Gerais. As conclusões do estudo evidenciaram que a profissionalização dos servidores públicos, alcançada pela valorização e pelo reconhecimento dos méritos individuais apresentou reflexos diretos para a população atendida, por meio da prestação eficaz dos serviços públicos.

Nascimento *et al.* (2013) verificaram se as empresas que concedem opções de ações, como forma de remuneração variável, apresentam melhor desempenho. Conforme os pesquisadores, os benefícios concedidos aos executivos acabam por criar maiores níveis de motivação e, consequentemente, elevar o desempenho empresarial. A pesquisa compreendeu as empresas brasileiras de capital aberto, e os achados podem indicar que inexiste diferenças significativas entre os indicadores de desempenho das organizações que concedem e que não concedem o incentivo da remuneração

variável por meio da opção de ações.

Cegalini, Cardoso e Fleury (2016) buscaram entender a implementação da meritocracia em uma entidade esportiva de tênis de alto rendimento. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista em profundidade com o gestor da entidade e após análise dos resultados, os resultados indicam que o instituto cria planos de ação para evoluir naquilo que o atleta tem potencial de melhorar. Por meio dessa avaliação geral do atleta, há a definição de uma série de temas meritocráticos, como a manutenção ou não do atleta na equipe, a escolha de um atleta para ser contemplado com bolsa e/ou assinatura de contrato com o próprio instituto, além da convocação do atleta para as competições. Fica evidente que os conceitos de meritocracia aumentam o desempenho dos atletas.

Almeida *et al.* (2016) estudaram as dificuldades que as empresas encontram em manter os níveis de motivação dos seus colaboradores. Os aspectos significativos foram analisados por meio de uma abordagem exploratória de cunho bibliográfico. A pesquisa de campo foi realizada junto a 15 profissionais que tiveram experiências com esse modelo de gestão, que permitiu aos pesquisadores concluir que o modelo de gestão meritocrática é o mais vantajoso, gerando resultados para a empresa, podendo ter a perspectiva de crescimento financeiro, melhoria da gestão e satisfação dos colaboradores e clientes.

Aguiar e Pimentel (2017) verificaram a relação entre desempenho e remuneração, considerando a remuneração como variável dependente. Entretanto, por utilizarem dados contemporâneos, mesmo esses poucos estudos podem não estar examinando a hipótese de sensibilidade da remuneração sobre desempenho da maneira mais apropriada, uma vez que a expectativa é de uma relação defasada, em que remuneração é uma compensação pelo desempenho passado.

Por fim, na pesquisa de Lopes e Carvalho Neto (2002), a flexibilização das relações de trabalho se constitui como uma importante forma de gerar a maior utilização e difusão pelas organizações da remuneração variável. Porém, para sua adoção é fundamental que seja utilizado indicadores, podendo ser índices comportamentais, produtividade, redução de custos e desperdício, rentabilidade e lucratividade,

qualidade, produção e vendas. Ademais, alguns fatores podem interferir no sucesso de um programa de remuneração variável, tais como, a construção e estabelecimentos das metas, a clareza, objetividade, viabilidade, garantia de mensuração e os aspectos culturais.

4 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa se caracteriza como descritiva, que, segundo Gil (2017), tem a finalidade de descrever as características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, tendo como uma de suas características mais relevantes à utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa caracteriza-se como documental, em que se verificam materiais que ainda não receberam nenhuma análise aprofundada. Esse tipo de pesquisa visa, assim, selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir algum valor. Nesse sentido, os dados foram coletados por meio do Currículo Lattes do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e no Sistema de Avaliação da Produção Institucional (SAPI) utilizado pela Universidade em estudo para controle da produção científica dos docentes.

A abordagem do problema é quantitativa, que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. A abordagem quantitativa utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no tratamento dos dados por meio de técnicas estatísticas simples e complexas (Richardson *et al.*, 1999).

O ambiente de estudo foi em Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu de uma Universidade da região Oeste de Santa Catarina, sendo analisadas as produções científicas de 80 professores que compõem o corpo docente. Destaca-se que dois programas de Pós-Graduação possuem doutoramento, além de mestrado.

A coleta de dados foi realizada por meio do Currículo Lattes de cada professor e pela análise documental junto ao departamento de recursos humanos da Universidade, que utiliza o sistema SAPI para quantificar e controlar a produção científica dos professores vinculados aos programas Stricto Sensu. O período analisado foi de 2015 (ano de implantação da remuneração

variável) a 2018.

Por meio de normativa institucional publicada pela IES analisada, o Sistema de Avaliação da Publicação Institucional (SAPI) quantifica a seguinte pontuação nas publicações: artigo Qualis A1 CAPES, 80 pontos; A2, 60 pontos; B1, 56 pontos; B2, 44 pontos; B3, 32 pontos; B4, 20 pontos; B5, 8 pontos; livro, 80 pontos; capítulo de livro, 24 pontos e; evento, 4,10. Para delinear o modelo utilizado na pesquisa tem-se o Quadro 1 que mostra o constructo das variáveis aplicadas para atingimento do objetivo proposto.

Quadro 1. Constructo da pesquisa

Efeito	Variável	Descrição/Métrica
Dependente	LnAltoImpact.	Logaritmo natural da somatória de pontuação obtida pela publicação de artigos com alto impacto, considerando somente aqueles classificados no Qualis CAPES A1, A2 e B1 no período t.
	LnMédio-BaixoImpact.	Logaritmo natural da somatória de pontuação obtida pela publicação de artigos com médio e baixo impacto, considerando somente aqueles classificados no Qualis CAPES B2, B3, B4 e B4 no período t.
	LnLivros-Cong.	Logaritmo natural da somatória de pontuação obtida pela publicação de livros, capítulos de livros e artigos em congressos no período t.
	LnPontuaçãoTotal	Logaritmo natural da somatória de pontuação obtida pela publicação de artigos em períodos e congressos, livros completos e capítulos de livros no período t.
Independente	Tempo do Pós	Número de anos que o programa de pós-graduação está em funcionamento no período t.
	Idade do Docente	Idade do docente que faz parte do programa de pós-graduação no período t.
	Tempo Titulação	Número de anos da maior titulação do docente que faz parte do programa de pós-graduação no período t.
	Ingresso no Pós	Número de anos que o docente ingressou no

		programa de pós-graduação no período t.
Carg.Gest.		<i>Dummy</i> igual a 1 para o professor do programa de pós-graduação que também ocupa em simultâneo algum cargo de gestão na universidade no período t.
Vinc.Prog.		Quantidade de programas de pós-graduação que o docente está vinculado no período t.
Percentual Rem.		Percentual (variando entre 0%, 17% e 35%) de remuneração variável recebido pelo docente do programa de pós-graduação no período t.
PPG1*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no programa de pós-graduação (1) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
PPG2*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no programa de pós-graduação (2) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
PPG3*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no programa de pós-graduação (3) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
PPG4*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no programa de pós-graduação (4) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
PPG5*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no programa de pós-graduação (5) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
PPG6*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no programa de pós-graduação (6) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
PPG7*Rem		<i>Dummy</i> igual a 1 para o docente com vínculo no

		programa de pós-graduação (7) multiplicado pela variável do percentual de sua remuneração variável no período t, e 0 caso contrário.
--	--	--

Fonte: elaborado pelos autores.

Para a análise dos dados, primeiramente utilizou-se da estatística descritiva para avaliar a média de produção intelectual por docente, em cada extrato Qualis Capes. Posteriormente, foi utilizada a regressão linear múltipla para analisar a relação entre remuneração por meritocracia e a produção científica dos docentes. Além disso, analisado o efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre remuneração por meritocracia e a produção docente de alto e de baixo impacto, no sentido de verificar se a remuneração variável está proporcionando maior qualidade na produção docente, priorizando publicações em periódicos com maior fator de impacto. Os modelos de regressão linear múltipla foram aplicados no software SPSS.

5 Análise dos Resultados

A Universidade em estudo implantou a remuneração variável pautada na meritocracia no ano de 2015, como forma de retenção de professores doutores vinculados aos programas Stricto Sensu, além de estimular a produção científica dos programas com objetivo de melhorar o conceito junto à CAPES. Inicialmente, evidencia-se a estatística descritiva da publicação por período e por tipo de publicação, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Estatística descritiva da publicação por período e por tipo de publicação

Tipo de Publicação	Pontuação por Período							
	2015		2016		2017		2018	
	N	Pts	N	Pts	N	Pts	N	Pts
A1	Total	9	720	14	1.120	33	2.640	39
	Média/ docente	0,11	8,89	0,17	13,83	0,41	32,59	0,48
A2	Total	35	2.380	26	1.768	37	2.516	91
	Média/ docente	0,43	29,38	0,32	21,83	0,46	31,06	1,12
B1	Total	53	2.968	52	2.912	88	4.928	70
	Média/ docente	0,65	36,64	0,64	35,95	1,09	60,84	0,86
B2	Total	64	2.816	56	2.464	66	2.904	58
	Média/ docente	0,79	34,77	0,69	30,42	0,81	35,85	0,72
B3	Total	26	832	44	1.408	62	1.984	61
	Média/ docente	0,32	10,27	0,54	17,38	0,77	24,49	0,75
B4	Total	50	1.000	60	1.200	46	920	37
	Média/ docente	0,63	20,00	0,74	20,00	0,57	11,36	0,62
B5	Total	7	56	17	136	10	80,00	27
	Média/	0,09	0,69	0,21	1,68	0,12	0,99	0,33

Livro s	docente Total Média/ docente	32 0,40	2.560 31,60	45 0,75	3.600 44,44	36 0,44	2.880 35,56	74 0,91	5.920 73,09
Cap. de Livros	Total Média/ docente	121 1,49	2.904 35,85	149 1,84	3.576 44,15	149 1,84	3.576 44,15	301 3,72	7.224 89,19
Even-to	Total Média/ docente	601 7,42	2.460 30,38	640 7,90	2.621, 32,37	704 8,69	2.905 35,87	.6 7,12	2.208 27,27
Total	Total Média/ docente	998 12,3	18,69 239,8	6 2	20,80 13,6	1,23 5	25,33 1,33	1,33 5	34,04 0
									420,2 8

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da Tabela 1, visualiza-se que, houve sensível evolução nas publicações qualificadas nos periódicos Qualis A1 de 2015 a 2018, de 9 para 39 e A2, de 35 para 91. Em 2015 a média de publicação Qualis A1 que era de 0,11 por docente passou para 0,48 em 2018. A2 que 2015 era de 0,43 passou para 1,12 por docente. As publicações no extrato B1, também considerada qualificada, evoluiu de 0,65 publicações por docente em 2015 para 0,70 em 2018.

Percebe-se que a média de publicações por docente nos periódicos de extrato B2, sofreu uma leve queda, possivelmente motivada pelo esforço dos docentes para publicação em periódicos de maior impacto. A média de publicação em periódicos de extratos mais baixos, de B3 até B5, também aumentou. De modo geral, apesar dessas últimas resultarem em menor pontuação, refletem uma melhora no desempenho da produção científica docente.

Quanto às médias de publicação por docente de livros e capítulos de livros, houve um aumento significativo. A média de publicação de livros por docente mais do que dobrou de 2015 a 2018, de 0,4 para 0,91. Por fim, a média de capítulos de livros por docente também evoluiu significativamente, de 1,49 para 3,72 no período analisado.

A Tabela 2 apresenta a regressão linear múltipla dos possíveis fatores explicativos da produção acadêmica dos docentes.

Tabela 2. Fatores explicativos da produção científica dos docentes

Variáveis Explicativas	LnAltoImpact.		LnMédio-BaixoImpact.		LnLivros-Cong.		LnPontuaçãoTotal	
	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
(Constante)	3,110	0,000*	4,975	0,000*	2,864	0,000*	5,075	0,000*
Tempo do Pós	0,051	0,202	-	0,000*	-	0,224	9,102E-5	0,996
Idade do docente	-	0,054**	0,117	0,000*	0,032	-	-	-
Tempo Titulação	0,032	-	0,053	0,000*	0,013	0,237	-0,014	0,067**
Ingresso no Pós	0,015	0,589	-	0,544	-	0,007	0,727	-0,004
	0,081	0,199	0,0186	0,000*	0,054	0,192	0,061	0,032*

Carg.Gest.	-	0,047	0,890	0,801	0,006*	0,140	0,537	0,109	0,482
Vinc.Prog.	-	0,095	0,779	0,944	0,001*	-	0,113	0,614	0,040
Percentual Rem.	0,054	0,000*	0,013	0,142	0,036	0,000*	0,034	0,000*	
Durbin-Watson		1,748		1,794		1,939		1,969	
R ² ajustado		0,124		0,173		0,099		0,208	
Sig.		0,000*		0,000*		0,000*		0,000*	
VIF		De 1,061 a 2,483		De 1,061 a 2,483		De 1,061 a 2,483		De 1,061 a 2,483	

* significância ao nível de 5%; ** significância ao nível de 10%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os achados indicam que menor tempo de abertura de pós-graduação influencia positivamente a produção científica de médio impacto. Este achado é consistente com a necessidade de maturação das linhas de pesquisa e das produções qualificados dos docentes, processo que parece ser normal frente necessidade de evolução no longo prazo que haja uma consolidação, o que ocorre com qualquer programa de pós-graduação.

A idade do docente apresenta coeficiente de correlação negativa e significante em relação a produção acadêmica de alto e médio-baixo impactos. Ou seja, quanto menor a idade do pesquisador maior a produção científica. Este achado revela que os programas de pós-graduação têm conseguido confirmar sua efetividade na formação acadêmica e científica dos jovens pesquisadores, que tem concluído os programas de pós-graduação conseguindo construir suas próprias pesquisas em quantidade significativa.

Sendo assim, sugere-se que professores universitários mais novos apresentam tendência para uma maior produção científica de alto e médio impacto, bem como na pontuação geral. Além disso, os achados podem ser suportados pela mudança de postura dos pós-graduações, nos últimos 10 anos, em que começou a se priorizar mais a produção científica por meio da publicação de artigos em periódicos.

Os achados revelam que o tempo de ingresso do docente no programa de pós-graduação apresentou correlação positiva com a produção total e de médio-baixo impacto. Desta forma, quanto maior o tempo de ingresso do docente no pós-graduação Stricto Sensu, maior é a quantidade de publicações nos estratos de médio-baixo impacto e também na produção científica total. O mesmo ocorre com aqueles docentes que ocupam simultaneamente cargos de gestão, aumentando a produção de médio-baixo impacto. Este resultado indica o docente de pós-graduação

que ocupa cargo de gestão na Universidade acaba não tendo um rendimento em produção qualificada.

A quantidade de vínculos em programas apresentou correlação positiva e significativa em relação ao número de publicações em periódicos de médio-baixo impacto, o que é uma consequência do contato com maior número de alunos e, portanto, maiores chances do docente obter produtividade neste quesito. Entretanto, a quantidade de vínculos não obteve significância para explicar o volume de publicações em periódicos de alto impacto ou de livros e/ou participação em congressos.

Por fim, a remuneração variável dos docentes, que é a variável do objetivo da pesquisa, tem sido um estímulo para a produção acadêmica de alto impacto, nos estratos Qualis CAPES A1, A2 e B1. Este resultado está alinhado com Rodrigues (2006) e Russo, Viana e Hall (2007), em relação a abordagem de estratégica em que, a remuneração variável tem a finalidade das pessoas sentirem-se mais valorizadas e reconhecidas, promovendo melhor produtividade e reforçando os objetivos estratégicos da IES.

Da mesma forma, a remuneração variável dos docentes influenciou a produção de livros, capítulos de livros e de artigos em congressos nacionais e internacionais. Considerando que a CAPES concede pontuação menor a produção de livros e artigos em congressos, pode-se inferir que as publicações dos pesquisadores nestes estratos podem ter o objetivo de pontuar e perceber a remuneração variável em folha de pagamento. Estes achados sustentam-se em Vieira *et al.* (2013), pois, os professores são merecedores de incentivos, que apresentam um conjunto de qualidades intelectuais, sendo o mérito ligado as suas habilidades e competências.

A Tabela 3 destaca o efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre a remuneração por meritocracia e a produção acadêmica de alto impacto.

Tabela 3. Efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre remuneração por meritocracia e a produção acadêmica de alto impacto

Variáveis Explanatórias	Variável Dependente LnAltoImpact.						
	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5	Mod. 6	Mod. 7
(Constante)	3,125*	3,032*	3,028*	3,112*	2,855*	2,869*	3,015*
% Remuneração	0,055*	0,045*	0,051*	0,054*	0,057*	0,053*	0,053*
PPG1*Rem	-0,007						
PPG2*Rem		0,030*					
PPG3*Rem			0,022				

PPG4*Rem				0,002	-0,016		
PPG5*Rem						0,079*	
PPG6*Rem							0,008
PPG7*Rem							
Durbin-Watson	1,747	1,770	1,776	1,748	1,739	1,900	1,740
R ² ajustado	0,121	0,135	0,125	0,121	0,123	0,166	0,122
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
De	De	De	De	De	De	De	De
VIF	1,061	1,096	1,095	1,068	1,077	1,065	1,061
a	a	a	a	a	a	a	a
	2,544	2,486	2,487	2,522	2,658	2,553	2,514

Variáveis Explanatórias: Tempo do Pós (anos); Idade; Tempo Titulação; Ingresso no Pós; Cargo de Gestão; Vínculo em Programas.

* significância ao nível de 5%; ** significância ao nível de 10%

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar que a remuneração por meritocracia se apresentou significante apenas nos PPG2 e PPG7. Os resultados indicam que os docentes do PPG2 e que recebem maior percentual de remuneração variável influenciam positivamente a produção acadêmica de alto impacto. Por outro lado, os docentes do PPG6 que possuem remuneração variável não estão produzindo trabalhos de alto impacto. Conclui-se que a remuneração variável tem estimulado a produção científica de alto impacto, apenas, no PPG2.

Por outro lado, a remuneração variável no PPG6 tem provocado redução na produção científica de alto impacto. Este achado torna-se relevante ao fato que a remuneração variável deveria contribuir com a melhoria na produção científica frente a este quesito. Sendo, assim é preciso ter cuidado com aqueles docentes que estão utilizando o instrumento de avaliação como aliado para obter maior remuneração sem considerar os benefícios gerados pela sua produção.

A Tabela 4 mostra o efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre remuneração por meritocracia e a produção acadêmica de baixo impacto.

Tabela 4. Efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre remuneração por meritocracia e a produção acadêmica de baixo impacto

Variáveis Explanatórias	Variável Dependente LnMédio-BaixoImpact.						
	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5	Mod. 6	Mod. 7
(Constante)	5,057*	4,894*	4,797*	4,881*	5,155*	4,940*	4,747*
% Remuneração	0,019*	0,004	0,007	0,030*	0,011	0,013	0,011
PPG1*Rem	-	0,038*					
PPG2*Rem			0,031*				
PPG3*Rem				0,047*			
PPG4*Rem					-		
PPG5*Rem						0,085*	
							0,011

PPG6*Rem PPG7*Rem					-0,011	0,020
Durbin-Watson	1,860	1,851	1,847	1,900	1,809	1,805
R ² Ajustado	0,188	0,191	0,196	0,263	0,172	0,171
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VIF	De 1,061 a 2,544	De 1,096 a 2,486	De 1,095 a 2,487	De 1,068 a 2,522	De 1,077 a 2,658	De 1,065 a 2,553
						2,514

Variáveis Explicativas: Tempo do Pós (anos); Idade; Tempo Titulação; Ingresso no Pós; Cargo de Gestão; Vínculo em Programas.

* significância ao nível de 5%; ** significância ao nível de 10%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à produção acadêmica de médio-baixo impacto, a remuneração tem influência nos PPG1, PPG2, PPG3 e PPG4. Os resultados revelam que a remuneração variável nos programas PPG2 e PPG3 tem aumentado a produção científica de baixo impacto. Andrade *et al.* (2017) e Cegalini, Cardoso e Fleury (2016) explicam que a meritocracia pode aumentar a produtividade e auxiliar a selecionar talentos na IES, por meio da motivação dos professores, promovendo o crescimento da Universidade.

Por outro lado, a remuneração variável nos programas PPG1 e PPG4 tem provocado uma redução na produção científica de baixo impacto. Este resultado não é de todo ruim, pois estes programas de pós-graduação podem estar em um momento de transição buscando publicações mais qualificadas e, para isso, existe um certo período de tempo para que as pesquisas se tornem maturadas.

A Tabela 5 mostra o efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre remuneração por meritocracia e a produção acadêmica de livros e congressos.

Tabela 5. Efeito moderador dos programas de pós-graduação na relação entre remuneração por meritocracia e a produção acadêmica de livros e congressos

Variáveis Explicativas	Variável Dependente LnLivros-Cong.						
	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5	Mod. 6	Mod. 7
(Constante)	2,919*	2,869*	2,885*	2,912*	3,034*	2,901*	3,171*
% Remuneração	0,040*-	0,037*	0,037*	0,028*	0,035*	0,036*	0,039*
PPG1*Rem	-0,026*						
PPG2*Rem		-0,002					
PPG3*Rem			-0,005				
PPG4*Rem				0,043*			
PPG5*Rem					0,011		
PPG6*Rem						0,012	
PPG7*Rem							0,027*
Durbin-Watson	1,970	1,940	1,937	2,095	1,956	1,940	2,043
R ² Ajustado	0,109	0,096	0,096	0,138	0,098	0,098	0,114
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VIF	De 1,061 a 2,544	De 1,096 a	De 1,095 a	De 1,068 a	De 1,077 a	De 1,065 a	De 1,061 a

	2,486	2,487	2,522	2,658	2,553	2,514
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Variáveis Explicativas: Tempo do Pós (anos); Idade; Tempo Titulação; Ingresso no Pós; Cargo de Gestão; Vínculo em Programas.

* significância ao nível de 5%; ** significância ao nível de 10%.

Fonte: Dados da pesquisa.

No caso de publicação de livros e participação em congressos, a remuneração exerce efeito moderador nos PPG1, PPG5 e PPG7. Os achados indicam que a remuneração variável no programa PPG4 tem estimulado a produção científica focalizada em livros e congressos, fator que se torna preocupante no momento em que este tipo de produção acadêmica tem sido o menos relevante para a CAPES. É preciso salientar que a publicação de livros também é importante, contudo, não tem sido um fator primordial para a consolidação e aumento na nota de qualificação da CAPES aos programas de pós-graduação.

6 Considerações Finais

O estudo teve como objetivo, analisar a evolução da produção científica de professores vinculados a programas Stricto Sensu após a implantação de remuneração variável pautada na meritocracia. Os achados indicam que a produção científica por docente de 2015 a 2018 evolui nas publicações em Qualis A1 e A2, tendo em vista a A2 em 2015 até 2018 obteve uma maior evolução comparando com A1 e A2. Entretanto, a média de publicações por docente nos periódicos de extrato B2, sofreu uma queda, que possivelmente ocorreu pelo fato dos docentes terem passado a publicar mais em periódicos de alto impacto. Portanto, conclui-se que, com o passar dos anos e com a consolidação da remuneração por meritocracia, os docentes tem buscado melhor a produção científica almejando também melhorar as notas dos seus respectivos programas.

Ademais, os resultados demonstram que a idade do docente apresenta coeficiente de correlação negativa e uma boa relação com a produção acadêmica de alto e médio-baixo impacto. Sendo assim, verifica-se que professores universitários mais jovens apresentam mais habilidade na produção científica de alto e médio impacto, bem como na pontuação em geral.

A remuneração variável dos docentes tem sido um estímulo para a produção acadêmica de Alto Impacto (A1, A2 e B1) e também para a

produção de livros, capítulos de livros e de artigos em congressos nacionais e internacionais. Contudo, os professores ocupantes de cargos de gestão apresentam mais artigos em periódicos de Qualis inferior.

A participação de docentes em mais de um programa também mostrou correlação positiva e estatisticamente significante com o número e publicação em periódicos de médio-baixo impacto, sendo que é uma consequência lógica por ter mais contato com maior número de alunos e, portanto, maior facilidade de o docente obter produtividade neste quesito.

A remuneração por meritocracia na produção acadêmica de alto impacto, apresentou significância nos PPG2 e PPG7. Os docentes de ciências da saúde apresentaram melhor desempenho na produção acadêmica de alto impacto. Por outro lado, o PPG6, não estão produzindo trabalhos de alto impacto. Quanto os indicadores de remuneração por meritocracia, na produção acadêmica de baixo impacto, os PPG1, PPG3 e PPG4 tem mais correlação. Os achados nos mostram que a remuneração variável nos PPG2 e PPG3 tem aumentado a produção científica de baixo impacto. Enquanto, nos programas PPG1 e PPG4 tem provocado uma redução na produção científica de baixo impacto. Nas publicações de livros e participações em congressos, a remuneração exerce um efeito moderados nos PPG1, PPG5 e PPG7.

De modo geral, conclui-se que a remuneração por meritocracia na docência pode ser utilizada como um instrumento vantajoso para antecipar a consolidação de um programa de pós-graduação stricto sensu. Isso ocorre porque os recursos financeiros adicionais fazem com que os docentes tenham maior envolvimento e interesse com as pesquisas e, com isso, a Universidade consegue gerar produtos (científicos) que auxiliam a sociedade e a academia.

Por outro lado, é preciso ter cuidado para que os docentes não utilizem o instrumento de avaliação como aliado para ser melhor remunerado, sem trazer resultados consistentes para o meio social e acadêmico, ou seja, focalizando apenas em publicações que não trazem quaisquer resultados para a própria Universidade e também para a sociedade em geral. É evidente que todas as produções científicas passam pela avaliação dos pares antes de ser publicada, contudo, é preciso considerar

que as produções de alto impacto são aquelas que promovem maiores impactos para todos os interessados.

7 Implicações e Pesquisas Futuras

A pesquisa permite e pode ser aprimorada com estudos futuros, acrescentando novas variáveis, utilizando novas técnicas de estatística e/ou entrevistas em profundidade com docentes e gestores de IES, contribuindo assim, para a ampliação e melhoria nos estudos que envolvem a remuneração por meritocracia nas produções acadêmicas de alto, baixo impacto, livros e congressos.

8 Referências

- Aguiar, A. B., & Pimentel, R. C. (2017). Remuneração de executivos e desempenho no mercado brasileiro: relações contemporâneas e defasadas. *Revista de Administração Contemporânea*, 21(4), 545-568.
- Almeida, F. R., Gomes, M. S., Oliveira, V. M., & Pontes, A. V. V. (2016). A influência da meritocracia no desempenho dos colaboradores e da empresa. *Anais do CAT-Congresso de Administração e Tecnologia*. Juiz de Fora, MG, Brasil, 2.
- Almeida, K., Nunes, A. Q., Alves, T. D., & Monteiro, R. S. (2007). A remuneração baseada no desempenho e seus impactos no negócio. Um estudo de caso. *Anais do Seminário em Administração FEA-USP*. São Paulo, SP, Brasil, 10.
- Andrade, D. et al. (2017). An evaluation of the effectiveness of the criteria to determine the levels of compensation, promotions and other benefits for the crew members and its effects on airlines, customers, and crew. *Repositório Digital do Transporte*.
- Barbosa, L. (2003). *Igualdade e Meritocracia: a ética do desempenho nas sociedades modernas*. Rio de Janeiro: FGV.
- Beuren, I. M., Silva, M. Z., & Mazzoni, S. (2014). Remuneração dos executivos versus

- desempenho das empresas. *Revista de Administração FACES Journal*, 13(2), 8-25.
- Cegalini, V. L., Cardoso, M. V., & Fleury, F. (2016). A implementação da meritocracia como plataforma de desempenho em uma entidade esportiva de alto rendimento. *PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review*, 5(3), 75-88.
- Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Org.). (2019). *História e missão*. Recuperado de <https://www.capes.gov.br/historia-e-missao>
- Dutra, J. S. (2012). *Competências: conceitos e instrumentos para gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6a ed.). Rio de Janeiro: Atlas.
- Lopes, F. M. S. C., & Carvalho Neto, A. (2002). Remuneração variável em instituições de ensino superior: um estudo sobre as Pontifícias Universidades Católicas brasileiras. *Economia & Gestão*, 2(4), 128-147.
- Machado, R. V. (2011). *Meritocracia no Serviço Público Brasileiro: alguns tópicos para reflexão* (Monografia de Especialização). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Montezano, L., Medeiros, B. N., Pinheiro, A. O., & Oliveira, C. A. A. M. (2019). Percepção de servidores de uma organização pública federal quanto à implantação da gestão por competências. *Gestão e Sociedade*, 13(34), 2766-2792.
- Nascimento, E. M., Barbosa Neto, J. E., Cunha, J. V. A., & Dias, W. D. O. (2013). Teoria da Agência e Remuneração de Executivos: influência do uso de stock options no desempenho das empresas brasileiras. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 11(21), 211-223.
- Nascimento, C., Franco, L. M. G., & Cherobim, A. P. M. S. (2012). Associação entre remuneração variável e indicadores financeiros: evidências do setor elétrico. *Revista Universo Contábil*, 8(1), 22-36.
- Oliveira, M. B. (2009). A estratégia dos bônus: três pressupostos e uma consequência. *Trabalho, Educação e Saúde*, 7(3), 419-433.
- Richardson, R. J. et al. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Rodrigues, J. M. (2006). Remuneração e competências: retórica ou realidade? *Revista de Administração de Empresas*, 46, 23-34.
- Russo, S. J., Viana, J. J. S., & Hall, R. J. (2007). Remuneração variável: uma ferramenta estratégica para as organizações. *Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 4.
- Silva, M. M. (2010). Redes de relações sociais e acesso ao emprego entre os jovens: o discurso da meritocracia em questão. *Educação & Sociedade*, 31(110), 243-260.
- Vieira, C. M., Borges, K. P., Gonzaga, L. P., & Oliveira, N. D. G. L. (2013). Reflexões sobre a meritocracia na educação brasileira. *Reflexão e Ação*, 21, 315-334.
- Vilas Boas, A. A., & Batista, L. G. (2004). As metodologias de remuneração variável adotadas pelas empresas brasileiras e sua influência na mudança organizacional. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 3(1), 1-11.
- Wood Jr., T. (2004). *Remuneração e carreira por habilidades e por competências: preparando a organização para a era das empresas de conhecimento intensivo* (3a ed.). São Paulo: Atlas.