

Journal of Management Analysis  
v. 9 n. 3 set/dez 2020

ISSN: 1984-7297  
e-ISSN 2359-618X

Revista Gestão em Análise

# ReGeA

PERIÓDICO CIENTÍFICO  
ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

## CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS - UNICHRISTUS

José Lima de Carvalho Rocha - **Reitor** / *Rector*

**Comitê de Política Editorial** / *Editorial Policy Committee*  
Estevão Lima de Carvalho Rocha - **Pró-Reitor e Diretor do Comitê** /  
*Provost and Director of the Committee*

Fayga S. Bedê; Laodicéia A. Weersma; Luciano Pamplona de G. Cavalcanti;  
Maurício L. C. Rocha; Marcos Kubrusly; Nicole de A.V. Soares - **Membros do Comitê** / *Members of the Committee*

Arnaldo F. M. Coelho, Universidade de Coimbra, Portugal  
Laodicéia A. Weersma, UNICHRISTUS / Universidade de Coimbra  
**Editores - ReGeA** / *Editors - ReGeA*

Sílvio Bitencourt da Silva  
**Editor Edição – Convitado** / *Issue Guest Editor*

### Conselho Editorial / *Editorial Board*

Alketa Peci, **EBAPE/FGV, RJ, Brasil**  
Alzira Maria Ascensão Marques, **IPLEIRIA, Portugal**  
Ana Augusta F. de Freitas, **UECE, CE, Brasil**  
Ana Patrícia Morales Vilha, **UFABC, SP, Brasil**  
Ana Shirley França Moraes, **UFRJ, RJ, Brasil**  
Ahmad Etebari, **University of New Hampshire, USA**  
Beatriz Elena Plata, **UCES, Argentina**  
Cláudia de Salles Stadlober, **UNISINOS, RS, Brasil**  
Cláudia Terezinha Kniess, **UNINOVE, SP, Brasil**  
Cristela Maia Bairrada, **Universidade de Coimbra, Portugal**  
Diogo Z. Manenti, **Fac. Fátima, RS, Brasil**  
Elvisney Camargo Conceição, **PUC, RS, Brasil**  
Evandro Luiz Echeverria, **UNIC, MS, Brasil**  
Fábio Chaves Nobre, **URFESA, RN, Brasil**  
Fábio Ytoshi Shibao, **UNIB, SP, Brasil**  
Felipe Zambaldi, **FGV-EAESP, SP, Brasil**  
Filipe J. Fernandes Coelho, **Universidade de Coimbra, Portugal**  
Flávio Luiz M. Barboza, **UFU, MG, Brasil**  
Francisco Roberto Pinto, **UECE, CE, Brasil**  
Gelso Pedrosi Filho, **UFRR, RR, Brasil**  
Helano Diógenes Pinheiro, **UESPI, PI, Brasil**  
Henrique Jorge A. Holanda, **UERN, RN, Brasil**  
Jesuína Maria Pereira Ferreira, **UNIFBV, PE, Brasil**  
Joaquim Luís M. Alcoforado, **Universidade de Coimbra, Portugal**  
João Alexandre Lôbo Marques, **USJ, Macau, China**  
José Carlos Lázaro da Silva Filho, **UFC, CE, Brasil**  
Josep Pont Vidal, **UFPA, PA, Brasil**  
Kely César M. de Paiva, **UFMG, MG, Brasil**  
Laércio de Matos Ferreira, **IFCE, CE, Brasil**  
Leonel Góis Lima Oliveira, **ESMEC, CE, Brasil**  
Luciano Alves Nascimento, **UEMG, MG, Brasil**  
Luciano Maciel Ribeiro, **UNISINOS, RS, Brasil**  
Lydia Maria Pinto Brito, **UNP, RN, Brasil**  
Marcos A. M. Lima, **UFC, CE, Brasil**  
Maria do Carmo Assis Todorov, **Sescoop, SP, Brasil**  
Mário A. G. Augusto, **Universidade de Coimbra, Portugal**  
Mauro Kreuz, **ANGRAD, RJ, Brasil**  
Max André Araújo Ferreira, **UFRR, RR, Brasil**  
Milton Shintaku, **IBICT/SEDE, DF, Brasil**  
Narendra Rustogi, **Howard University, Washington DC, USA**  
Rogério de Moraes Bohn, **ESMP-SUL, RS, Brasil**  
Rogério Tadeu de O. Lacerda, **UFSC, SC, Brasil**  
Sandeep Kumar Gupta, **Sharda University, Greater Noida, India**  
Sílvio Bitencourt da Silva, **UNISINOS, RS, Brasil**  
Tassiará Baldissera Camatti, **PUC, RS, Brasil**  
Tomás M. Banegil, **UNEX, Espanha**  
Vicente Lima Crisóstomo, **UFC, CE, Brasil**



### Editoração / *Publishing*

Fátima Kattiana Coelho Gomes / Patrícia Vieira Costa  
**Assistente Editorial** / *Editorial Assistant*

Edson Alencar, Elzenir Rolim, Nilson Rodrigues,  
Ricardo Sanches  
**Revisão Técnica de Linguagem e Tradução** /  
*Technical Language Revision and Translation*

Patrícia Vieira Costa, Tusnela Barbosa  
**Normalização** / *Normalization*

Agência Studio - **Capa** / *Cover Design*  
Gráfica e Editora LCR Ltda. / **Editoração e Projeto Gráfico** / *Publishing and Graphic Design*

Matérias assinadas são de responsabilidade dos autores. Direitos autorais reservados. Citação parcial permitida, com referência à fonte.

### Revista Gestão em Análise – ReGeA JOURNAL OF MANAGEMENT ANALYSIS

Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS  
Av. Dom Luis, 911 Fortaleza/CE - Brasil  
CEP 60.160-230 Fone: 55 85 3457.5300  
**E-mail:** [revistagestaomanalise@unicristus.edu.br](mailto:revistagestaomanalise@unicristus.edu.br)

**Acesso online** / *online access*  
Portal de Revistas Unichristus  
<<http://periodicos.unicristus.edu.br/index.php/gestao>>

**Indexadores** / *Indexing*  
**DOAJ** – Directory of Open Access Journals <[doaj.org](http://doaj.org)>  
**EBSCO** – EBSCO's research collections  
<[mft.ebscohost.com](http://mft.ebscohost.com)>  
**Google Scholar** - Google Acadêmico <<https://scholar.google.com.br>>  
**QUALIS** – CAPES <<http://qualis.capes.gov.br/>>  
**REDIB** - Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico <<http://www.redib.org>>  
**SUMÁRIOS.ORG** - sumários de revistas brasileiras <<http://www.sumarios.org/>>

**Diretórios** / *Directories*  
**CiteFactor** - <<https://www.citefactor.org/>>  
**Diadorim** - <[diadorim.ibict.br](http://diadorim.ibict.br)>  
**IBICT** - <[seer.ibict.br](http://seer.ibict.br)>  
**Latindex** - Sistema Regional de Información en Línea para Revista Científica para a América Latina, Caribe, Espanha e Portugal <[www.latindex.org](http://www.latindex.org)>  
**LIVRE** – Revistas de Livre Acesso  
<<http://www.cnen.gov.br/centro-de-informacoes-nucleares/livre>>  
**Sherpa/Romeo** <[www.sherpa.ac.uk/romeo](http://www.sherpa.ac.uk/romeo)>  
**PKP** - Public Knowledge Project <<https://pkp.sfu.ca/>>  
**ROAD** - <<https://road.issn.org/>>

**EDITORA** Centro Universitário Christus –  
Unichristus Rua Vereador Paulo Mamede, 130. Cocó.  
Fortaleza – Ceará. Brasil. Tel.: +55 (85) 3265.8100.

**Versão Impressa** / *Printed Version*  
**Gráfica e Editora LCR Ltda.** Fone: 55 85 3105.7900  
*Site:* [www.graficalcr.com.br](http://www.graficalcr.com.br)  
*e-mail:* [atendimento01@graficalcr.com.br](mailto:atendimento01@graficalcr.com.br)

Revista Filiada à Associação Brasileira de Editores Científicos – ABEC.

Publicação Quadrimestral  
Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

Revista Gestão em Análise

# ReGeA

**PERIÓDICO CIENTÍFICO**  
**ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

*Journal of Management Analysis*

v. 9 n.3 setembro|dezembro 2020

Fortaleza

 **Unichristus**

ISSN 1984-7297 | e-ISSN 2359-618X

R. Gest. Anál.	Fortaleza	v. 9	no. 3	p. 1-262	set./dez. 2020
----------------	-----------	------	-------	----------	----------------

Revista Gestão em Análise - ReGeA  
©2020 Copyright by Unichristus

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS  
Unichristus

**Revista Gestão em Análise - ReGeA**

Vol. 9, no. 3 (setembro / dezembro 2020) – Fortaleza: Unichristus, 2020.

Quadrimestral

ISSN 1984-7297  
e-ISSN 2359-618X

1. Administração - Periódicos. 2. Ciências Contábeis - Periódicos  
I. Centro Universitário Christus - Unichristus.

CDD 658

Ficha catalográfica elaborada por Patrícia Vieira Costa. CRB 3/1341

**Impressão**

Gráfica e Editora LCR Ltda.

Rua Israel Bezerra, 633 - Dionísio Torres - CEP 60.135-460 - Fortaleza – Ceará

Telefone: 85 3105.7900 - Fax: 85 3272.6069

Site: [www.graficalcr.com.br](http://www.graficalcr.com.br) – e-mail: [atendimento01@graficalcr.com.br](mailto:atendimento01@graficalcr.com.br)

## SUMÁRIO / CONTENTS

### Editorial

Silvio Bitencourt da Silva, Arnaldo F. Matos Coelho, Laodicéia Amorim Weersma .....5-6

### Artigos / Articles

**Uma visão relacional das contribuições das instituições científicas e tecnológicas para a adoção de estratégias de inovação aberta por micro e pequenas empresas** = *A relational view of the contributions of scientific and technological institutions to the adoption of open innovation strategies by small and medium – sized enterprises*

Silvio Bitencourt da Silva, Alexandre Zigunovas Junior .....7-21

**Política de inovação de instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação: o passo a passo para processos de formulação** = *Innovation policy of science, technology and innovation public institutions: the step by step for formulation processes*

Anapátricia Morales Vilha, Fabio Danilo Ferreira, Luiz Fernando Baltazar, Kelly Cristina

Firmino, Jaqueline Mangabeira Martins, Gustavo Leça Ferraz.....22-34

**Leis Estaduais Complementares a Lei de Inovação Federal: impacto sobre a implementação de inovação nas indústrias dos Estados Brasileiros** = *States' Complementary Laws to the Federal Innovation Law: impact on the implementation of innovation in the industries of Brazilian States*

Clara S. C. Braga, Jose Carlos Lazaro .....35-50

**Política de inovação nas universidades federais do nordeste: reflexos da implementação dos nits por meio da lei de inovação** = *Innovation policy in northern federal universities: reflections of nits implementation from the innovation law*

Diana Beatriz Almeida, Helano Diógenes Pinheiro.....51-65

**Avaliação do ecossistema de inovação de uma universidade na região sul do Brasil** = *Evaluation of the innovation ecosystem of a university in south region of Brazil*

Evandro Luis Bobsin, Jaqueline da Silva Oliveira, Roberta Fischer Casagrande, Taís Oliveira da Silva Alfonso, Bibiana Porto da Silva.....66-80

**A regionalidade e a formação de administradores: um estudo no Nordeste Brasileiro** = *Regionality and training of administrators: a study in Northeast Brazil*

Thales Batista de Lima.....81-97

**Transparência em projetos públicos como ferramenta de controle das obras de mobilidade urbana** = *Transparency in public projects as a tool for control of urban mobility works*

Rafael Rudolfo Kreutz, Fernando Nascimento Lock.....98-112

**Impactos tributários e financeiros do lucro da exploração: análise das demonstrações financeiras da empresa M. Dias Branco S.A. Indústria e Comércio de Alimentos** = *Tributary and financial impacts of the operating profit: analysis of the financial statements of Dias Branco S.A. Food Industry and Trade*

Narjara Rodrigues Freitas, Jackeline Lucas Souza, Francisco Ivander Amado Borges Alves ..113-136

**Gestão dos produtos com baixo giro de estoque em uma indústria de médio porte do setor elétrico** = *Management of products with low inventory turnover in a mid-size industry of the electrical sector*

Marcos Cantele, Daniel Hank Miri, Zaida Cristine dos Reis, Vanessa de Campos Machado, Paula Patrícia Ganzer, Cassiane Chais, Juliana Matte, Pelayo Munhoz Olea ..... 137-149

**Seleção do melhor modelo de lâmpada led para as instalações do SENAI CETIQT por meio do Método THOR** = *Selection of the best led lamp model for SENAI CETIQT installations through the THOR Method*

Kaique Dutton Oliveira Silva, Marcos Santos, Carlos Francisco Simões Gomes..... 150-158

**Novas tendências na segmentação turística: um estudo sobre marketing territorial e turismo cinematográfico** = *New trends in tourist segmentation: a study on territorial marketing and film tourism*

Bruno Barbosa Sousa, Teresa Dieguez, José Maria Gomes ..... 159-174

**Análise dos recursos e capacidades estratégicos como vantagem competitiva para um supermercado localizado no Sul de Santa Catarina** = *Analysis of strategic resources and capabilities as a competitive advantage for a supermarket located in south of Santa Catarina*

Mariana Pasini, Almerinda Tereza Bianca Bez Batti Dias, Eduardo Tramontin Castanha ..... 175-191

**Mensuração do nível de estresse ocupacional percebido por atendentes de telemarketing de um contact center** = *Measurement of the level of occupational stress perceived by telemarketing operators of a contact center*

Antonio Edson Oliveira Honorato, Agostinha Mafalda Barra de Oliveira..... 192-206

**“Sonho meu, sonho meu:” sentidos subjetivos relacionados às dimensões da ação empreendedora** = *“My dream, my dream:” subjective senses related to the dimensions of entrepreneurial action*

Daniela Siqueira Colet, Anelise Rebelato Mozzato ..... 207-220

**Assessoramento secretarial associado a gestão da informação no processo de avaliação da Capes** = *Secretarial advisory associated with information management in the Capes assessment process*

Enio Snoeijer, Kátia Denise Moreira, Cibele Barsalini Martins, Luci Mari Aparecida Rodrigues ..... 221-239

**The challenges for developing a public agenda under Industry 4.0** = *Os desafios para a construção de uma agenda pública a partir da Indústria 4.0*

Josélia Elvira Teixeira, Silvio Roberto Stefani ..... 240-253

**Nominata de Avaliadores Ad Hoc 2020** / Nominata peer review panel in 2020..... 254-255

**Linha Editorial / Editorial Line** ..... 256-257

**Instruções aos Autores / Instructions to Authors** ..... 258-261

## EDITORIAL

**A** inovação distribui-se por várias disciplinas e pesquisas no campo da economia, da administração, das engenharias, do direito, entre outras. Em particular, tem atraído atenção de pesquisadores, gestores e formuladores de políticas públicas quanto a seu papel no desenvolvimento econômico e social.

Neste contexto, a terceira edição de 2020 da Revista Gestão em Análise - ReGeA apresenta diferentes olhares sobre políticas para inovação e seus desdobramentos. As Instituições Científicas e Tecnológicas são estudadas quanto à elaboração de suas políticas de inovação sob a ótica do processo de sua formulação ou dos reflexos de seu desdobramento em ações específicas, como a implementação dos Núcleos de Inovação Tecnológica e, ainda, quanto a seu papel na adoção de estratégias de inovação aberta por Micro e Pequenas Empresas.

A inovação na agenda política brasileira é tratada por meio dos desafios inerentes à atualização da legislação dos estados brasileiros e seu impacto em diferentes indústrias, bem como a uma nova concepção de uma agenda pública que incorpore características da Indústria 4.0 ou Quarta Revolução Industrial.

Temas contemporâneos no campo da inovação são explicitados na avaliação do ecossistema de inovação de uma universidade, além das dimensões da ação empreendedora. Adicionalmente, os outros estudos desta edição apresentam expressões da gestão em análise no contexto acadêmico, na esfera pública, nos setores de manufatura, varejo e serviços em campos de estudo, como o do marketing, a produção, o financeiro, a gestão de pessoas e tecnologia.

Que os temas aqui explorados possibilitem novas compreensões acerca das formas de geração de riqueza para empresas e sociedade por meio da inovação e de sua relação com a ciência e tecnologia.

De fato, o caminho mais assertivo para a promoção do desenvolvimento nacional passa pela construção, de forma pragmática, de uma sociedade do conhecimento que leve a um crescimento compartilhado.

Assim, desejamos a todos uma ótima leitura.

***Silvio Bitencourt da Silva***

Editor Convidado – ReGeA | Edição 2020-3 | Revista Gestão em Análise

***Arnaldo Fernandes Matos Coelho, Laodicéia Amorim Weersma***

Editores da Revista Gestão em Análise – ReGeA

## EDITORIAL

The innovation is distributed among several disciplines and researches in the field of economy, administration, engineering, law, among others. In particular, it has attracted the attention of researchers, managers, and public policymakers regarding its role in economic and social development.

In this context, the third edition of the Journal of Management Analysis – ReGeA 2020 presents different perspectives on policies for innovation and its developments. The Scientific and Technological Institutions are studied as to the elaboration of their innovation policies from the perspective of the process of their formulation or the reflexes of their unfolding into specific actions, such as the implementation of the Technological Innovation Centers and also regarding their role in the adoption of open innovation strategies by Small and Micro Enterprises.

Innovation in the Brazilian political agenda is addressed through the challenges inherent to updating the legislation of Brazilian states and its impact on different industries, as well as a new conception of a public agenda that incorporates characteristics of Industry 4.0 or Fourth Industrial Revolution.

Contemporary themes in the field of innovation are made explicit in the evaluation of the innovation ecosystem of a university, besides the dimensions of entrepreneurial action. Additionally, the other studies in this edition present expressions of management under analysis in the academic context, in the public sphere, in the manufacturing, retail, and services in fields of study such as marketing, production, finance, people and technology management.

That the themes explored here enable new understandings about the ways of generating wealth for companies and society through innovation and its relationship with science and technology.

In fact, the most assertive way to promote national development is to build, in a pragmatic way, a knowledge society that leads to shared growth.

Thus, we wish you all an excellent reading

***Silvio Bitencourt da Silva***

Issue Guest Editor of the Journal of Management Analysis – ReGeA 2020|3

***Arnaldo Fernandes Matos Coelho, Laodicéia Amorim Weersma***

Editors of the Journal of Management Analysis – ReGeA

## ARTIGOS

### UMA VISÃO RELACIONAL DAS CONTRIBUIÇÕES DAS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS PARA A ADOÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO ABERTA POR MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

### A RELATIONAL VIEW OF THE CONTRIBUTIONS OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INSTITUTIONS TO THE ADOPTION OF OPEN INNOVATION STRATEGIES BY SMALL AND MEDIUM – SIZED ENTERPRISES

## RESUMO

Neste artigo, conduz-se uma investigação sobre as contribuições das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) para a adoção de estratégias de Inovação Aberta (IA) por Micro e Pequenas Empresas (MPEs). Ele é pautado por uma abordagem qualitativa, caracterizada como estudo de caso junto às ICTs do estado do Rio Grande do Sul - RS que alcançou destaque na primeira edição do Edital SEBRAE de Inovação ao ter o maior número de projetos aprovados em âmbito nacional, totalizando 27,5 % dos projetos. A coleta de dados se deu em formulário on-line disponibilizado via *Google Forms* aos responsáveis pelas ICTs, tendo alcançado 48 ICTs de um total de 54 mapeadas no Estado do RS. A análise das evidências ocorreu à luz dos elementos da Visão Relacional (VR) que problematizam, questionam e complementam a Visão Baseada em Recursos (VBR) e que permitem o desenvolvimento de recursos relacionais (estrutura de colaboração, o modo de relacionamento e os parceiros como recurso). As evidências obtidas sugerem que as ICTs podem contribuir para a adoção de estratégias de IA por MPEs ao estreitar suas relações com as MPEs, moldar mecanismos específicos de IA para MPEs e construir conexões entre outros atores, além de grandes empresas.

**Palavras-chave:** Inovação Aberta. Instituição Científica e Tecnológica. Micro e Pequenas Empresas. Recursos Relacionais.

## ABSTRACT

In this article an investigation is conducted on the contributions of Scientific and Technological Institutions (STIs) to the adoption

**Silvio Bitencourt da Silva**  
**sibitencourt@unisinos.br**  
*Doutor em Administração de Empresas pela Universidade do Vale do Rio do Sinos. Professor da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo -RS – BR.*

**Alexandre Zigunovas Junior**  
**alexandrej@sebraers.com.br**  
*Especialista em Projetos de Inovação no SEBRAE/RS.*

of Open Innovation (OI) strategies by Small and Medium-size Enterprises (SMEs). It is guided by a qualitative approach, characterized as a case study with the STIs of the state of Rio Grande do Sul - RS, which achieved prominence in the first edition of the SEBRAE Innovation Funding Notice, having the largest number of projects approved nationwide, totaling 27.5 % of projects. Data collection took place on an on-line form made available via *Google Forms* to those responsible for STIs, having reached 48 STIs out of a total of 54 mapped in the State of RS. The analysis of the evidence took place in the light of the elements of the Relational View (RV) that problematize, question and complement the Resource-based View (RBV) and that allow the development of relational resources (collaboration structure, relationship mode and partners as a kind of resource). The evidence obtained suggests that STIs can contribute to the adoption of OI strategies by SMEs by strengthening their relations with SMEs, shaping specific OI mechanisms for SMEs and building connections between among actors, in addition to large companies.

**Keywords:** Open Innovation. Scientific and Technological Institutions. Small and Medium-sized Enterprises. Relational Resources.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, entre 2015 e 2017, 33,6% das 116.962 empresas brasileiras com dez ou mais trabalhadores fizeram algum tipo de inovação em produtos ou processos, com taxa de 2,4 pontos percentuais abaixo da apresentada no triênio anterior (2012-2014), quando atingiu 36,0% (PINTEC, 2020). Em 2017, o dispêndio das empresas nas atividades inovativas foi de R\$ 67,3 bilhões, 1,95% da receita líquida – queda de 17,42% em relação aos R\$ 81,5 bilhões investidos entre 2012 e 2014, equivalente a 2,5% da receita líquida. Este resultado era esperado, pois antecipou-se que a crise econômica que marcou o período teria influência negativa no esforço de inovação e de investimento das empresas (DE NEGRI *et al.*, 2020).

Porém, é possível destacar mudanças positivas no crescimento de instituições de apoio à inovação, particularmente, em decorrência de ajustes regulatórios, dos quais se pode destacar o chamado ‘marco legal da inovação’ e conhecido como Código de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I). O Governo Federal publicou, no dia 8 de fevereiro de 2018, a sua regulamentação do Decreto n.º 9.283, de 2018, alterando a Lei de Inovação (Lei n.º 10.973, de 2004, já modificada pela Lei n.º 13.243, de 2016), Lei das Licitações (art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei n.º 8.666, de 1993), o art. 1º da Lei n.º 8.010, de 1990, e o art. 2º, *caput*, inciso I, alínea “g”, da Lei n.º 8.032, de 1990. Cria mecanismos para integrar instituições científicas e tecnológicas e incentivar investimentos em pesquisa, por exemplo: simplificar a celebração de convênios para a promoção da pesquisa pública e procedimentos de importação de bens e insumos para pesquisa; a internacionalização de instituições científicas e tecnológicas e aumentar a interação entre ICTs e as empresas; incrementar a promoção de ecossistemas de inovação; diversificar instrumentos financeiros de apoio à inovação, permitir maior compartilhamento de recursos entre entes públicos e privados; gerar novos estímulos para a realização de encomendas tecnológicas e flexibilidade no remanejamento entre recursos orçamentários.

Entretanto, ainda existe a necessidade de recomposição de oito itens vetados. O Projeto de Lei do Senado (PLS) 226/2016 continua no Congresso e visa recompor os vetos. Há um entendimento de que os vetos presidenciais apontados impedem que a Lei opere na plenitude de sua concepção, desconsiderando propostas de atuação que estruturam o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) para operar de acordo com o potencial do país.

Entre os temas tratados pelo Decreto com o objetivo de avançar na promoção de um ambiente regulatório mais seguro e estimulante para a inovação no Brasil, grande peso é dado ao estabelecimento de mecanismos de estímulo à participação de ICTs em atividades de inovação associadas ao segmento produtivo.

Uma ICT é definida no Decreto como “órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no país, que inclua em sua missão institucional os objetivos sociais ou estatutários, entre outros, a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos”.

O ambiente institucional das ICTs está caracterizado pela sua inserção no terceiro nível de atores do SNCTI (BRASIL, 2016), os operadores de CT&I, onde são geradas as inovações, desenvolvidas as tecnologias e realizadas as pesquisas que foram objeto de diretrizes no nível político e de alocações de recursos no nível das Agências de Fomento. Universidades podem ser tomadas como ICTs, devendo-se considerar, também, sob essa nomenclatura, outros operadores relevantes, como os Institutos de Pesquisa (privados); os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFE); os Institutos Estaduais de CT&I; e os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs).

A participação de ICTs em atividades de inovação suscita diversos desafios teóricos e empíricos. Um deles, de caráter geral, tende a valorizar situações de pesquisa relacionadas às MPEs que buscam criar e manter relações de colaboração para a inovação, tendo em vista que a dinâmica competitiva tem-se tornado tão complexa que dificilmente alguma MPE será capaz de dominá-la individualmente.

As MPEs são constituídas por microempresas e empresas de pequeno porte de acordo com Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. Instituída em 2006, uniformizou o conceito de micro e pequena empresa ao enquadrá-las com base em sua receita bruta anual. A microempresa será a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário, devidamente registrados nos órgãos competentes, que aufera, em cada ano calendário, a receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00. Se a receita bruta anual for superior a R\$

360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00, a sociedade será enquadrada como empresa de pequeno porte. Esses valores referem-se a receitas obtidas no mercado nacional. A empresa de pequeno porte não perderá o seu enquadramento se obtiver adicionais de receitas de exportação, até o limite de R\$ 4.800.000,00.

Um contexto em que as ICTs participam de atividades de inovação associadas às MPEs é o do Estado do Rio Grande do Sul, em que, entre os 26 Estados participantes (a exceção é São Paulo) na primeira edição do Edital SEBRAE de Inovação, foi o que teve maior número de selecionadas com 52 projetos dos 189 aprovados em âmbito nacional em mais de 650 projetos que se candidataram para a primeira edição do Edital em 2016. O Estado totalizou 27,5 % dos projetos, seguido por Minas Gerais (16,40%), Santa Catarina (11,64%), Paraná (9,52%) e Rio de Janeiro (8,46%) (INOVATIVA BRASIL, 2016).

Discutir as contribuições das ICTs para a adoção de estratégias de IA por MPEs demonstra ser um campo empírico relevante, especialmente se associado a discussões que orbitam o campo de estudo sobre inovação aberta em MPEs (BRUNSWICKER; VAN DE VRANDE, 2015; HOSSAIN; KAURANEN, 2016; VANHAVERBEKE, 2017; USMAN *et al.*, 2018; RADZIOW; BOGERS, 2019; MARTÍNEZ-COSTA; JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; RABEH, 2019; TAGHIZADEH *et al.*, 2020). As ICTs, bem como consultores, laboratórios comerciais ou institutos privados de P & D, além de conferências, feiras e exposições ainda não foram minuciosamente examinados por pesquisadores neste campo e constituem lacunas teóricas (STANKO; FISHER; BOGERS, 2017). Estudos como os de Silva e Dacorso (2013, 2014), Desidério e Popadiuk (2015), Silva *et al.* (2016), Freitas *et al.* (2017), Lima e Müller (2018), Sugahara, Jannuzzi e Falsarella (2018), Singh *et al.* (2019) e Rosa, Chimendes e Amorim (2020) evidenciam a relevância do tema no Brasil.

Nessa direção, estabelece-se a conexão dos conceitos de IA com a base teórica reco-

nhecida como a VBR, já apontada por Vanha-verbeke e Cloudt (2014) como adequada para a pesquisa neste campo, desde que alinhada com a premissa teórica subjacente à IA representada pela VR que sugere que os recursos críticos também podem e devem ser encontrados fora dos limites da empresa (DYER; SINGH, 1998; DYER; SINGH; HESTERLY, 2018).

O artigo, portanto, pretende responder à seguinte questão: como as ICTs contribuem para a adoção de estratégias de IA por MPEs? Para lançar luz a essa indagação, foram pesquisadas evidências no campo empírico por meio de uma pesquisa conduzida junto às redes de cooperação empresarial localizadas no Estado do RS.

Para alcançar o objetivo proposto, o artigo está estruturado da seguinte forma: primeiramente, o texto apresenta teorizações sobre IA em MPEs e a VBR alinhada a VR. Na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Depois, são apresentados os resultados da pesquisa, sua discussão e as considerações finais, incluindo implicações e limitações deste estudo, as recomendações para futuras pesquisas e, por fim, o referencial adotado.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 INOVAÇÃO ABERTA

A Inovação Aberta para os propósitos deste estudo é definida como “um paradigma que supõe que as empresas podem e deveriam utilizar ideias externas, assim como ideias internas, e caminhos internos e externos para o mercado, à medida que as empresas buscam avançar suas tecnologias.” (CHESBROUGH, 2003, p. 24). Inclui a abertura a vários atores internos e externos que participam de forma colaborativa no processo de inovação, dedicando-se a diferentes tipos de parcerias, aquisição de ideias e recursos do ambiente externo (CHESBROUGH, 2003). De um modo mais geral, a essência da inovação aberta é a capacidade de criar um ecossistema em que pessoas, organizações e setores possam promover a

cocriação (ADNER; KAPOOR, 2010; CHESBROUGH; KIM; AGOGINO, 2014; GAWER; CUSUMANO, 2014). Isso envolve modelos de negócios - a lógica de criação e captura de valor - que transcendem dinamicamente os limites organizacionais dentro desse ecossistema de inovação (RITALA *et al.*, 2013; RADZIOW; BOGERS; BILBERG, 2017; HOLGERSSON; GRANSTRAND; BOGERS, 2017; BOGERS; CHESBROUGH; MOEDAS, 2018; GARCÍA-GONZÁLEZ; RAMÍREZ-MONTOYA, 2019; BECK *et al.*, 2020). Como objeto de pesquisa tem crescido rapidamente desde que o termo foi cunhado (CHESBROUGH; BOGERS, 2014).

Para Chesbrough (2017), o futuro da inovação aberta é mais extenso, mais colaborativo e mais engajado com uma variedade maior de participantes. De fato, a inovação aberta desempenhará um papel fundamental em face das novas tendências tecnológicas que irão impulsionar a inovação (BOGERS; CHESBROUGH; MOEDAS, 2018), mesmo que ainda se limite a disciplinas e periódicos centrados na inovação, começando a se esforçar mais para se tornar um campo mais aberto, influenciando outras disciplinas (GAO; DING; WU, 2020).

No entanto, grande parte da pesquisa sobre inovação aberta tem-se concentrado nas grandes empresas e multinacionais e, só recentemente, pesquisadores começaram a investigar a IA em MPEs (BRUNSWICKER; VAN DE VRANDE, 2015). É reconhecido que as MPEs contribuem significativamente para a economia e que, em comparação com grandes empresas, também dispõem de capacidade para INOVAR (ACS; AUDRETSCH, 1988). As MPEs são catalisadores cruciais das economias desenvolvidas e em desenvolvimento, representando mais de 99% de todas as empresas e mais de 60% de todos os empregos criados, bem como importantes fontes de inovação (AUDRETSCH, 1995; MULLER *et al.*, 2015).

### 2.2 INOVAÇÃO ABERTA POR MPES

A pesquisa existente mostra que as MPEs organizam e gerenciam o IA de forma totalmen-

te diferente das grandes empresas, envolvendo-se com base nas suas próprias necessidades estratégicas e fazendo que os mecanismos de IA sejam concebidos de forma diferente para as MPEs (VANHAVERBEKE, 2017). As MPEs têm aumentado suas atividades em IA (VAN DE VRANDE *et al.*, 2009), além de representarem contextos únicos em termos de recursos, conjuntos de habilidades, a estreita conexão entre o empresário e a estratégia de IA da empresa, etc. (VAN DE VRANDE *et al.*, 2009; VANHAVERBEKE, 2012) e há evidências de que a adoção de IA pelas MPEs melhora o desempenho geral da inovação (HOSSAIN; KAURANEN, 2016). Embora a adoção do OI possa melhorar o desempenho dos negócios nas MPEs, nos países em desenvolvimento, as MPEs, não dependem necessariamente do comportamento empreendedor para sustentar o crescimento do negócio (CHASTON; SCOTT, 2012).

As MPEs são menos burocráticas, mais flexíveis na tomada de decisões, assumem maiores riscos e, muitas vezes, têm conhecimento especializado em um nicho específico (CHRISTENSEN; OLESEN; KJÆR, 2005). No entanto, possuem limitações, como a escassez de recursos, processos de inovação e capacidades internas não estruturadas (LICHTENTHALER, 2008).

Muitos pesquisadores identificaram a IA como uma estratégia importante para superar fraquezas típicas das MPEs, como restrições de recursos (tempo, dinheiro, etc.) e lacunas de habilidades (BOUGRAIN; HAUDEVILLE, 2002; DAHLANDER; GANN, 2010; EDWARDS; DELBRIDGE, R.; MUNDAY, 2005; LEE *et al.*, 2010; RAHMAN; RAMOS, 2010; WYNARCZYK; PIPEROPOULOS; MCADAM, 2013) características de sua “pequenez” e que lhes impede de abranger todas as atividades de inovação necessárias para realizar com sucesso uma inovação (BRUNSWICKER; VAN DE VRANDE, 2015). As MPEs precisam abraçar novos paradigmas de gestão para enfrentar os desafios do IA (ABOUZEE-DAN; KLOFSTEN; HEDNER, 2013).

O uso efetivo de IA requer foco e de-

dicção na seleção de práticas e parceiros (THEYEL, 2013). Uma rede efetiva é essencial para IA bem-sucedida nas MPEs (XIAOBAO; WEI; YUZHEN, 2013). Algumas organizações, como incubadoras, *living labs*, centros de pesquisa e unidades de pesquisa universitária, oferecem valor agregado, fornecendo um ambiente colaborativo (HRONSZKY; KOVÁCS, 2013). Para Mitze *et al.* (2015), em sua amostra de MPEs alemãs, por exemplo, mostram que as MPEs que obtiveram uma posição favorável entre os seus parceiros de IA (neste caso, institutos de pesquisa educacional) superaram suas contrapartes em pontos menos valiosos. Vanha-verbeke (2017) destaca que as MPEs devem se mover em direção a uma situação em que a IA se torna parte do DNA da empresa e, para esse fim, sugere um número de ideias que podem auxiliar as MPEs nessa transição:

- a) tomar consciência da necessidade de mudança;
- b) buscar a inovação do modelo de negócios;
- c) acessar recursos externos;
- d) gerir os parceiros;
- e) trabalhar com grandes empresas;
- f) trabalhar com intermediários de inovação e;
- g) começar. Neste contexto, as MPEs precisam desenvolver conjuntos de habilidades completamente novas (por exemplo, capacidades de orquestração) e criar a atmosfera certa (por exemplo, cultura aberta) dentro de suas empresas (USMAN *et al.*, 2018).

Em uma análise geral conduzida por Usman *et al.* (2018) em 126 artigos sobre IA em MPEs, identifica-se uma ampla gama de temas de pesquisa como a adoção de IA, o papel das redes, os benefícios e desafios de IA, contextos setoriais, e as políticas para estimular MPEs a se envolverem em IA que integram ou vão além dos temas propostos por Brunswicker e Van de Vrande (2015) e também por Hossain e Kauranen (2016).

Ainda, em relação aos temas de pesqui-

sa, Usman *et al.* (2018) mostram que, embora o papel das redes tenha recebido atenção significativa até agora, ainda há muita necessidade de informações adicionais sobre esse tema. Especificamente, Usman *et al.* (2018) sugerem que pesquisa precisa esclarecer sobre como as MPEs podem garantir posições valiosas da rede de IA e como elas podem-se tornar orquestradores efetivos de seus relacionamentos em IA e, ainda, ao considerar a falta de recursos financeiros na maioria das MPEs, é necessária investigação sobre o papel de diferentes tipos de investidores, bem como do apoio oriundo de fundos públicos para estimular o desempenho da IA em MPEs.

Nessa direção, Vanhaverbeke e Cloodt (2014) sugerem que as práticas de inovação aberta devem ser incorporadas na estratégia da empresa, apesar de, nos últimos anos, ter sido pouco estudada sua aproximação (VANHAVERBEKE, 2017). Uma das teorias que possibilita essa conexão trata da estratégia baseada em recursos (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991).

### 2.3 INOVAÇÃO ABERTA E VISÃO BASEADA EM RECURSOS ALINHADA COM A VISÃO RELACIONAL

A característica central da VBR é de que a empresa, para alcançar, vantagem competitiva e obter ganhos acima do normal, deve dispor de recursos escassos, valiosos e razoavelmente duráveis (BARNEY, 1991). Tal perspectiva está alinhada ao modelo de inovação fechada (VANHAVERBEKE; CLOODT, 2014), enquanto a inovação aberta enfatiza a interdependência de recursos complementares externos para o desenvolvimento de inovações (VANHAVERBEKE; VAN DE VANDRE; CHESBROUGH, 2008). Mas tanto a VBR quanto a IA destacam a importância dos recursos para a obtenção de vantagem competitiva sustentável e uma das opções teóricas para a conciliação das duas perspectivas é a VR, pois empresas que combinam recursos de maneiras originais podem

obter vantagens sobre outros que competem a partir de uma estratégia autônoma (VANHAVERBEKE; CLOODT, 2014).

AVR permite ampliar o escopo da VBR ao compreender os relacionamentos como forma de se estabelecerem ações colaborativas que, em um ambiente de rede, podem-se tornar uma fonte inimitável de recursos. Os recursos complementares que criam os ganhos relacionais estão, essencialmente, fora do controle da empresa individual (DYER; SINGH, 1998). A visão relacional não se refere a qualquer tipo de relação estabelecida entre organizações, mas àquelas que buscam implementar uma estratégia de cooperação entre duas ou mais organizações (CROPPER *et al.*, 2008). Na VR, apregoa-se que a sua adoção cria uma fonte inimitável de recursos por meio de uma rede com acesso valioso a informações, compartilhamento de conhecimento, complementaridade de recursos, investimentos específicos de relacionamento e governança efetiva (BALESTRIN; VERSCHOORE; PERUCIA, 2014). Ainda, Dyer, Singh e Hesterly (2018) argumentam que os benefícios da complementaridade de recursos podem atenuar ao longo do tempo, pois é o nível de interdependência de recursos que determina com que rapidez uma relação pode atingir seu potencial na criação de valor e com que rapidez elas provavelmente se esgotam.

Em síntese, aVR contribui com elementos que problematizam, questionam e complementam a VBR (BALESTRIN; VERSCHOORE; PERUCIA, 2014) em que é possível apreender com base em outros estudos, como os de Gulati, Nohria e Zaheer (2000) que alguns recursos somente poderão ser acessados por meio da cooperação Interorganizacional. Para tais autores, as estratégias coletivas poderiam proporcionar três tipos de recursos estratégicos distintos:

- a) estrutura de colaboração como um recurso, em que relacionamentos com uma série de parceiros poderão proporcionar oportunidades únicas perante os que não possuem tais relacionamentos;

- b) o modo de relacionamento como um recurso em que a qualidade de relacionamento entre os atores possibilita uma maior confiança e um menor oportunismo, afetando o desempenho dos que integram a rede e;
- c) os parceiros como recurso, quando a possibilidade de compartilhamento de conhecimento, de boas práticas e o acesso a soluções de problemas de forma coletiva poderia gerar recursos exclusivos para os atores que rotineiramente se relacionam.

Dessa forma, no contexto deste estudo, a IA como um tipo de estratégia coletiva conduzida por ICTs poderia proporcionar às MPes três tipos de recursos estratégicos distintos: a estrutura de colaboração; o modo de relacionamento e os parceiros. Tal constatação lança as bases para investigação sobre como as ICTs podem contribuir para a adoção de estratégias de IA por MPes.

Na próxima seção, será apresentada e aprofundada a metodologia adotada neste estudo, bem como os procedimentos de coleta e análise das evidências empíricas.

### 3 METODOLOGIA

Por meio de uma abordagem qualitativa, esta pesquisa concentra-se em um único estudo de caso com múltiplas unidades de análise. Essa técnica foi escolhida para compreender um fenômeno complexo, dependente do contexto (EISENHARDT, 1989). Trata-se das ICTs credenciadas pelo SEBRAE RS e suas contribuições para adoção de estratégias de IA por MPes. Apesar de credenciadas ao SEBRAE RS, as ICTs apresentam diferenças significativas que impactam em sua forma de atuação, como localização ou abrangência, serviços em inovação tecnológica ofertados ou políticas de inovação. A pesquisa ilumina a discussão sobre IA em MPes (BRUNSWICKER; VAN DE VRANDE, 2015; HOSSAIN; KAURANEN, 2016; USMAN *et al.*, 2018).

Para a coleta de dados sobre as ICTs,

diferentes fontes foram utilizadas por meio de documentação direta e indireta. Como uma documentação de fonte direta, dados foram coletados por meio de um formulário on-line disponibilizado via *Google Forms* ao longo da realização dos projetos que tiveram início em 2017 e se estenderam, em alguns casos, até meados de 2019, e nele foram registradas as respostas de forma organizada e automática, com informações e gráficos em tempo real.

A coleta de dados ocorreu a partir do movimento que alimentou o Estudo e Mapeamento do Ecossistema de Inovação voltado às Micro e às Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul, desenvolvido pelo Serviço de Apoio às Micro e às Pequenas Empresas (SEBRAE) daquele estado e conduzido por sua gerência de inovação, mercado e serviços financeiros para diagnosticar os principais agentes relacionados ao movimento de empreendedorismo inovador no Rio Grande do Sul. Foram obtidas respostas de 48 ICTs (Fundações, Universidades, Institutos e Centros de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológicos, Laboratórios Abertos e Laboratórios Prestadores de Serviços Metrológicos), totalizando 88,89% de um total de 54 ICTs mapeadas no estado do RS. Por questões de confidencialidade acordadas com as ICTs, não são feitas, explicitamente, citações a elas.

Dada a abordagem qualitativa, a validade e confiabilidade do método foram cuidadosamente consideradas.

A composição do formulário foi baseada no tratamento teórico realizado neste estudo, tendo sido considerados os elementos da visão relacional que problematizam, questionam e complementam a VBR e que permitem o desenvolvimento de recursos relacionais (estrutura de colaboração, o modo de relacionamento e os parceiros como recurso). Como cada categoria tinha cinco questões, o formulário era composto de quinze questões, além de sete que tratavam da caracterização de seu perfil e uma questão (aberta) sobre sua relação com as MPes.

O tipo de triangulação utilizada foi metodológico (DENZIN, 1978), que aborda o uso de múltiplos métodos para obter mais dados

completos e detalhados. As respostas obtidas dos informantes-chave de diferentes ICTs permitiram o cruzamento de informações sobre o mesmo fenômeno. Foram utilizados, adicionalmente, resumos elaborados pelos autores, planilhas e materiais impressos e digitais disponibilizados pelas ICTs ou pelo SEBRAE RS e outros documentos de caracterização das ICTs, bem como instrumentos de formalização das parcerias instituídas entre as ICTs, MPEs e o SEBRAE RS, além dos projetos aprovados e seus planos de trabalho e algumas prestações de contas. Os dados foram constantemente comparados (STRAUSS; CORBIN, 1990) entre a teoria e os resultados para promover a discussão sobre as contribuições das ICTs para a adoção de estratégias de IA por MPEs.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A localização das ICTs é bastante variada, estando os participantes da pesquisa distribuídos em 24 municípios distintos do estado. Os mais representativos, porém, são Porto Alegre (25,0%), Novo Hamburgo (15,5%) e São Leopoldo (8,3%) dos respondentes respectivamente.

Sobre a atuação na prestação de serviços em inovação tecnológica, 85,4% (41 respostas) afirmaram que SIM, e 14,6% (7 respostas) afirmaram que NÃO atuam. Ao se analisar ICTs que afirmaram não prestar serviços em inovação, verificou-se que uma ICT não realiza prestação de serviços em inovação, apesar de esta instituição ter em seu portfólio várias abordagens e soluções voltadas ao tema, portanto, sendo sim um prestador de serviços na área.

Outra negativa foi de uma associação estadual que não é um laboratório metrológico, mas reconhece a competência técnica de laboratórios de calibração e ensaios e capacita os profissionais dos laboratórios quanto a normas técnicas desse segmento. Consequentemente, também foi considerado um ente de prestação de serviços em inovação, já que tem, em seu escopo de atuação, a transferência de conhecimentos técnicos específicos voltados à inovação e tecnologia. As outras negativas para a prestação de serviços em

inovação são oriundas de laboratórios que prestam serviços em metrologia, mas que, também, são considerados serviços tecnológicos, visto que são apoiadores diretos ao desenvolvimento de novos produtos no mercado.

Como o próprio Inmetro (2020, *online*) define em seu site, a metrologia “apóia a inovação na indústria, por meio da expertise em metrologia, competências tecnológicas, instalações laboratoriais, oportunidades de parcerias, tecnologias disponíveis para transferência, incubação de projetos e, em breve, da instalação de empresas em seu Parque Tecnológico”. Portanto, é possível concluir que, das 48 empresas/instituições respondentes, todas, efetivamente, prestam serviços em inovação tecnológica.

Em relação aos setores para os quais atuam prestando serviços, os mais representativos são serviços (58,3%) e indústria (56,3%), em que mais da metade dos respondentes estão presentes. O agronegócio também é um foco de atuação dos respondentes, com atuação de 18 empresas/instituições, equivalente a 37,5%, prestando serviços em inovação. O setor público (assinado por 29,2% dos respondentes), comércio (com 20,8% de marcações) e terceiro setor (também com marcação de 20,8% dos respondentes) são os setores em destaque.

Quanto aos segmentos em que as ICTs atuavam prestando serviços em inovação, foi percebida uma diversidade de atuação expressiva, com mais de 20 segmentos sendo identificados. Porém, entre os mais representativos, aparecem Alimentos e Bebidas (26,1%), Metal Mecânico (17,4%), Agronegócios (17,4%) e Coureiro Calçadista (15,2%).

Diante do porte das empresas com as quais ICTs atuam, todos apresentam histórico de relação junto às MPEs, reforçando a importância dos pequenos negócios nas execuções de seus serviços em inovação. Porém, nem todas ICTs (22,9) atuam com médias e grandes em projetos de fomento a inovação. Entre os motivos para não atuarem com empresas de maior porte foram identificados a falta de oportunidades, o foco de atuação com pequenas empresas, pois possuem mais necessidades em inovação, re-

gião compequeno número de grandes empresas; estão iniciando o processo de busca de parceiros de maior porte, estão em processo de divulgação das ações de inovação disponíveis.

Em contrapartida, a maioria das ICTs afirmou ter projetos com empresas de médio e grande porte. O setor de atuação dessas empresas também é bastante diversificado, com várias empresas sendo citadas, como prefeituras e secretarias públicas.

Os tipos de ações desenvolvidas junto às MPEs são comuns para 87,5% das ICTs, abrangendo atuações de efetividade, que englobam ações de cooperação, intervenção, capacitações, desenvolvimento de projetos em parceria, demonstrando o desenvolvimento de projetos com um nível mais avançado de atuação.

As outras ICTs também atuam junto às MPEs, porém, com ações de sensibilização (ações institucionais apenas de relacionamento, contato, sem ter intervenção ou desenvolvimento de projetos em parceria). Em relação a quantas ações foram desenvolvidas junto aos pequenos negócios, 31 ICTs quantificam essa informação, permitindo totalizar as ações que representem 6.446 realizadas, uma média de 207,9 ações por ICT, sendo possível uma mesma empresa ter sido atendida mais de uma vez.

Para as ICTs que não quantificaram as ações, apenas uma informou não ter realizado nenhuma ação. Outras 12 ICTs (24,9%) não possuem dados sobre a quantidade de ações realizadas. Uma ICT informou não ser permitido abrir esta informação e outra apenas descreveu que as ações iniciaram no ano de 2017, também sem quantificá-las.

As lideranças das ICTs demonstram interesse e estimulam suas equipes a atuar/realizar ações junto a MPEs. Do total de ICTs investigadas, em 95,8%, foram identificadas formas de estímulos e interesse pela liderança em atuar junto aos pequenos negócios, e somente 4,2% das ICTs informaram não haver interesse ou qualquer estímulo de atuação. Os motivos citados para não atuarem com pequenos negócios foram o baixo retorno, a falta de oportunidade e o foco em atuação com empresas de maior porte.

Além do interesse e estímulo das lideranças, foi observado que havia programas/projetos internos acessíveis às MPEs para apoiar e desenvolver novos negócios.

Nas ICTs pesquisadas, 36 (75,0%) possuíam ações acessíveis aos empresários e apenas 12 (25,0%) informaram não haver programas voltados à promoção de novos negócios.

Ainda se observou a definição de metas pelas ICTs para atuação junto às MPEs, em que 52,1% delas informaram não possuir qualquer meta estabelecida ou formalizada.

Para outras 23 ICTs (47,9%), é estabelecida meta de atuação junto às MPEs. Além disso, foi possível distinguir o montante investido/movimentado para inovação com MPEs (em termos financeiros pelas ICTs. Das ICTs investigadas, 23 (47,9%) representaram um montante aproximado de R\$ 16.445.500 investidos em projetos com MPEs, uma média de R\$ 715.022 por ICT.

O maior aporte foi de R\$ 4 milhões e o menor de R\$ 20.000. Outras 14 ICTs (29,2%) não souberam informar ou não medem essa informação.

Ainda, 3 ICTs (6,3%) informaram não poder disponibilizar esta informação; outros três informaram que não tinham orçamento para investimentos no período de pesquisa; 3 ICTs não tinham informações; e uma ICT iniciou ações nesta modalidade somente em 2017.

Em relação às regiões de prestação de serviços em inovação para MPEs, 21 ICTs (43,8%) afirmaram que atuam em todo o estado do Rio Grande do Sul.

Outras 13 ICTs (27,1%) informaram atuar na região Metropolitana de Porto Alegre. Para as regiões da Serra Gaúcha e Vales dos Sinos, Caí e Paranhana 11, ICTs respectivamente demonstraram realizar ações em inovação. Destaque para 3 ICTs (6,5%) que atuam também em outras regiões do Brasil.

Quanto aos serviços oferecidos pelas ICTs, a diversidade é alta, com várias possibilidades de atendimento sendo ofertadas, desde palestras e seminários até a elaboração de projetos de desenvolvimento de produtos/serviços. Destacam-se aqui os serviços de Capacitação

oferecidos por 39 ICTs (81,3%), Consultoria (35 ICTs – 72,9%), Serviços Laboratoriais (36 ICTs – 75,0%) e Desenvolvimento de Produto/Serviço (30 ICTs – 62,5%). Observa-se, também uma representatividade significativa em serviços como Prototipagem (21 ICTs – 43,8%) e Espaços Colaborativos (19 ICTs – 39,6%).

Ainda, foi possível identificar os pontos fortes e as dificuldades das ICTs pesquisadas em sua atuação junto às MPEs.

Nos pontos fortes, houve ao todo 60 citações, as quais foram distribuídas em 13 categorias distintas. Destas, destacam-se três: a equipe técnica qualificada, com conhecimento técnico e experiente com 19 citações (assinados por 41,3 das ICTs); instalações físicas e de equipamentos da ICT com 7 citações (assinados por 15,2% das ICTs); e existência de programas internos de apoio às MPEs com cinco citações (assinados por 10,9% delas). Já para os pontos fracos apontados, houve 42 citações, as quais foram divididas em 17 categorias distintas. Destas, destacam-se duas: acesso a fontes de fomento/financiamento para MPEs com 12 citações (assinados por 26,1% das ICTs); e falta de cultura das MPEs para mudança/ inovação com cinco citações (assinados por 10,9% das ICTs estudadas).

Foi procurado evidenciar, ainda, iniciativas de destaque que as ICTs promoveram ou participaram em apoio às MPEs, tendo sido identificada uma grande variação sobre os serviços tecnológicos já ofertados aos principais segmentos de MPEs de atuação. Foram citados novamente a realização de consultorias técnicas, os treinamentos, os eventos técnicos, além da parceria com o SEBRAE RS.

A atuação junto ao SEBRAE é destacada entre os respondentes. Esta afirmação tem base na análise conduzida sobre as eventuais ações das ICTs em parceria com outras instituições ligadas às MPEs. Ao todo 45 ICTs (93,8%) afirmaram que atuam ou já atuaram em parceria com o SEBRAE. Apenas três não terem atuado ainda. Na atuação em parceria com o SEBRAE, foram citados o Programa SEBRAE tec (20 ICTs - 43,5%), Bônus Metrologia (7

ICTs – 15,2%), Negócio a Negócio (5 ICTs – 10,9%), Edital de Inovação (4 ICTs – 8,7%) e Projetos Setoriais (3 ICTs – 6,5%). Foram citados uma vez também o Edital Cerne e o Programa Líder.

Em relação específica à atuação do SEBRAERS, nesta relação, 25 ICTs respondentes (53,2%) avaliaram a atuação como ótima, outras 19 ICTs (40,4%) avaliaram como muito boa e 3 ICTs (6,4) sugeriram uma atuação razoável. Ainda, 47 ICTs (97,9%) percebem oportunidades de atuação em colaboração com o SEBRAE RS. Somente 1 ICT apontou não haver oportunidades de atuação junto ao SEBRAE RS.

Para as ICTs que perceberam oportunidades de atuação em conjunto com o SEBRAE RS, houve 67 sugestões de ações citadas, as quais foram categorizadas em 11 diferentes temas.

Destes, os mais representativos foram as sugestões de atuação por meio de consultorias e/ou capacitações com 16 citações (33,3% das ICTs), projetos com empresas com 15 citações (31,3% das ICTs), outras iniciativas e projetos em geral não especificados com 10 citações (20,8% das ICTs) e SEBRAE tec com 7 citações (14,6% das ICTs). Também foram citadas ações como: bônus metrologia; editais de inovação; incubadora de empresas; estrutura física disponível; acesso a recursos financeiros para MPEs; subsídio dado. Houve ainda 3 ICTs que não citaram iniciativas específicas.

## 5 DISCUSSÃO

Em síntese, os resultados da pesquisa sugerem que as ICTs podem contribuir para a adoção de estratégias de IA por MPEs a partir das lentes da VR alinhadas a VBR.

Quanto à estrutura de colaboração como um recurso para as MPEs, relacionamentos com uma série de parceiros poderão proporcionar oportunidades únicas às MPEs em face das que não possuem tais relacionamentos. Foi evidenciado, nos resultados da pesquisa, que as ICTs podem moldar mecanismos específicos de IA para MPEs por meio da definição de agenda

específica de colaboração com MPEs, suas entidades representativas e outros órgãos de apoio e fomento às MPEs, atuando como um tipo de intermediário nesta estrutura de colaboração.

Como destacado por Vanhaverbeke (2017), as MPEs devem mover-se em direção a uma situação na qual a IA torna-se parte do seu DNA e, entre as ideias que apresenta, está o envolvimento com a figura dos ‘innomediares’; pois, em muitos casos, as MPEs não dispõem de conhecimento necessário ou mesmo de capacidade financeira para acessar de modo independente a inovação.

Perante o modo de relacionamento como um recurso para MPEs, a qualidade de relacionamento entre os atores possibilita uma maior confiança e um menor oportunismo, afetando o desempenho dos que integram a rede, demandando o estreitamento das relações das ICTs com as MPEs. Nesta direção, três elementos podem servir de base para um modo de relacionamento como destacado por Usman *et al.* (2018):

- a) como as MPEs podem garantir posições valiosas da rede de IA;
- b) como as MPEs podem se tornar orquestradores efetivos de seus relacionamentos em IA e;
- c) qual o papel de diferentes tipos de investidores, bem como o apoio oriundo de fundos públicos para estimular o desempenho da IA em MPEs.

Os resultados da pesquisa demonstram que as ICTs pesquisadas têm pautado seu modo de relacionamento em negociações para a prestação de serviços tecnológicos, sugerindo que as ICTs podem assumir um papel mais expressivo nos relacionamentos em IA com MPEs.

Em relação aos parceiros como um recurso para MPEs, a possibilidade de compartilhamento de conhecimento, de boas práticas e o acesso a soluções de problemas de forma coletiva poderiam gerar recursos exclusivos para os atores que rotineiramente se relacionam. Dessa forma, emerge a necessidade de que as ICTs possam construir conexões para as MPEs com outros atores do SNCTI ampliando as fontes de

recursos para IA em MPEs, bem como grandes empresas, um tipo especial de estratégia de inovação aberta como destacado por Vanhaverbeke (2017).

Se, por um lado, tais recursos não poderiam emergir exclusivamente das MPEs que usualmente dispõem de competências e recursos limitados, por outro lado, de acordo com Usman *et al.* (2018), as MPEs precisam desenvolver conjuntos de habilidades completamente novas para IA e criar uma cultura de IA dentro de suas empresas para sua inserção em redes de inovação com a presença de ICTs ampliando sua visibilidade e propiciando o acesso a recursos complementares que estão usualmente fora do controle das MPEs e que criam os ganhos relacionais (DYER; SINGH, 1998).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, pretendeu-se investigar, por meio de evidências teóricas e empíricas, as contribuições das ICTs para a adoção de estratégias de IA por MPEs.

Conforme demonstrado, a VR alinhada a VBR possibilita a compreensão dos ganhos relacionais que podem ser obtidos pelas MPEs a partir das ICTs.

As evidências obtidas com as ICTs do Estado do RS permitiram demonstrar que as ICTs podem contribuir para a adoção de estratégias de IA por MPEs. Ao promover um estreitamento das relações com as MPEs, moldaram mecanismos específicos de IA para MPE se construíram conexões entre outros atores do SNCTI, além de grandes empresas.

Trata-se de recursos estratégicos de difícil imitação, como estruturas colaborativas e modalidades de relacionamento e conexão com parceiros. Além disso, a ação coletiva fomenta novas oportunidades para as ICTs ao expandir sua atuação junto às MPEs, bem como possibilita às MPEs ganhos relacionais que, individualmente, não obteriam, pois usualmente dispõem de competências e recursos limitados.

A principal implicação teórica deste artigo diz respeito ao exercício da conexão dos

conceitos de IA com a VBR alinhada a VR, apontada por Vanhaverbeke e Cloudt (2014) como adequada para a pesquisa sobre IA e que suscitou novos discernimentos para este contexto específico de estudo quanto à descrição de recursos estratégicos para MPEs que podem ser criados a partir das ICTs.

Em termos gerenciais, demonstra que as ICTs podem intermediar aspectos da IA criando conveniência para MPEs que usualmente dispõem de competências e recursos limitados.

Por fim, é importante observar as limitações deste estudo. As evidências consideram apenas a perspectiva das ICTs do Estado do RS. As conclusões são específicas ao objeto analisado, pois podem ter sofrido vieses que são, particularmente, inerentes ao contexto destas ICTs pesquisadas e das MPEs do Estado do RS com que se relacionam. Dessa forma, estimula-se a realização de novas investigações empíricas que avaliem uma gama mais ampla de ICTs além da possibilidade de cruzamento e comparação com a perspectiva das MPEs e, eventualmente, de outros atores relevantes do SNCTI, o que poderia resultar em observações com maior poder de generalização.

## REFERÊNCIAS

- ABOUZEEDAN, A.; KLOFSTEN, M.; HEDNER, T. Internetization management as a facilitator for managing innovation in high-technology smaller firms. **Global Business Review**, v. 14, n. 1, p. 121-136, 2013.
- ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. Innovation and firm size in manufacturing. **Technovation**, v. 7, n. 3, p. 197-210, 1988.
- ADNER, R.; KAPOOR, R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. **Strategic management journal**, v. 31, n. 3, p. 306-333, 2010.
- AUDRETSCH, D. B. Innovation, growth and survival. **International Journal of Industrial Organization**, v. 13, n. 4, p. 441-457, 1995.
- BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R.; PERUCIA, A. A visão relacional da estratégia: evidências empíricas em redes de cooperação empresarial. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, v. 11, n. 1, p. 47-58, 2014.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BECK, S. *et al.* The Open Innovation in Science research field: a collaborative conceptualisation approach. **Industry and Innovation**, p. 1-50, 2020.
- BOGERS, M.; CHESBROUGH, H.; MOEDAS, C. Open Innovation: Research, Practices, and Policies. **California Management Review**, v. 60, n. 2, p. 5-16, 2018.
- BOUGRAIN, F.; HAUDEVILLE, B. Innovation, collaboration and SME internal research capacities. **Research Policy**, v. 31, n. 5, p. 735-747, 2002.
- BRASIL. **Plano Plurianual 2016-2019**. Desenvolvimento, Produtividade e Inclusão Social. 2016. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/arquivo/spi-1/ppa-2016-2019/ppa-2016-2019-ascom-3.pdf>. Acesso em: 1 maio 2018.
- BRUNSWICKER, S.; VANHAVERBEKE, W. Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): External knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. **Journal of Small Business Management**, v. 53, n. 4, p. 1241-1263, 2015.
- CHASTON, I.; SCOTT, G. J. Entrepreneurship and open innovation in an emerging economy. **Management Decision**, v. 50, n. 7, p. 1161-1177, 2012.

CHESBROUGH, H. The Future of Open Innovation: The future of open innovation is more extensive, more collaborative, and more engaged with a wider variety of participants. **Research-Technology Management**, v. 60, n. 1, p. 35-38, 2017.

CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Boston: Harvard Business Press, 2003.

CHESBROUGH, H. W.; BOGERS, M. **Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation**. In: CHESBROUGH, H. *et al.* (eds.). **New Frontiers in Open Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2014.

CHESBROUGH, H.; KIM, S.; AGOGINO, A. **Building an open innovation ecosystem**. **California management review**, v. 56, n. 4, p. 144-171, 2014.

CHRISTENSEN, J. F.; OLESEN, M. H.; KJÆR, J. S. The industrial dynamics of open innovation: evidence from the transformation of consumer electronics. **Research Policy**, v. 34, n. 10, p. 1533-1549, 2005.

CROPPER, S. *et al.* **Introducing Inter-organizational Relations**. In: CROPPER, S. *et al.* **The Oxford handbook of inter-organizational relations**. [S.l.: s.n.], 2008.

FREITAS, A. S. *et al.* **Open Innovation in Brazilian Companies: An Analysis of Scientific Papers from 2003 to 2016**. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 16, n. 3, p. 22, 2017.

DE NEGRI, F. *et al.* **Redução drástica na inovação e no investimento em P&D no Brasil: o que dizem os indicadores da Pesquisa de Inovação 2017**. (Nota Técnica Diset n. 60, abril); e IBGE (2020). 2020. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9877/1/NT\\_60\\_Diset\\_Reducacao%20Drastica%20](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9877/1/NT_60_Diset_Reducacao%20Drastica%20)

[Inovacao%20e%20no%20Investimento%20em%20PeD%20no%20Brasil.pdf](#). Acesso em: 1 maio 2020.

DESIDÉRIO, P. H. M.; POPADIUK, S. **Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas**. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 2, p. 110-129, 2015.

DYER, J. H.; SINGH, H. **The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage**. **Academy of management review**, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.

DYER, J. H.; SINGH, H.; HESTERLY, W. S. **The Relational View Revisited: A Dynamic Perspective on Value Creation and Value Capture**. **Strategic Management Journal**, 2018.

EDWARDS, T.; DELBRIDGE, R.; MUNDAY, M. **Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest**. **Technovation** 25, v. 10, p. 1119-1127, 2005.

EISENHARDT, K. M. **Building theories from case study research**. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

**Empreendedorismo no Rio Grande do Sul**. (2017). **Global Entrepreneurship Monitor**. Curitiba: IBQP.

GAO, H.; DING, X.; WU, S. **Exploring the domain of open innovation: bibliometric and content analyses**. **Journal of Cleaner Production**, 122580, 2020.

GARCÍA-GONZÁLEZ, A.; RAMÍREZ-MONTOYA, M. S. **Systematic mapping of scientific production on open innovation (2015–2018): opportunities for sustainable training environments**. **Sustainability**, v. 11, n. 6, 1781, 2019.

GAWER, A.; CUSUMANO, M. A. **Industry platforms and ecosystem innovation**. **Journal**

- of **Product Innovation Management**, v. 31, n. 3, p. 417-433, 2014.
- GULATI, R.; NOHRIA; ZAHEER, A. Strategic networks. **Strategic management journal**, p. 203-215, 2000.
- HOLGERSSON, M.; GRANSTRAND, O.; BOGERS, M. The evolution of intellectual property strategy in innovation ecosystems: Uncovering complementary and substitute appropriability regimes. **Long Range Planning**, In Press, 2017. Corrected Proof.
- HOSSAIN, M.; KAURANEN, I. Open innovation in SMEs: a systematic literature review. **Journal of Strategy and Management**, v. 9, n. 1, p. 58-73, 2016.
- HRONSZKY, I.; KOVÁCS, K. Interactive value production through living labs. **Acta Polytechnica Hungarica**, v. 10, n. 2, p. 89-108, 2013.
- INMETRO. **Apoio à inovação**. 2020. Disponível em: <https://www4.inmetro.gov.br/index.php/inovacao/apoio-a-inovacao>. Acesso em: 10 jul. 2020.
- INOVATIVA BRASIL. **Chegou a hora de impulsionar a inovação**. 2016. Disponível em: <https://www.inovativabrasil.com.br/edital-sebrae-de-inovacao-divulga-projetos-aprovados/>. Acesso em: 1 maio 2018.
- LEE, S. *et al.* Open innovation in SMEs — na intermediated network model. **Research Policy**, v. 39, n. 2, p. 290-300, 2010.
- LICHTENTHALER, U. Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions. **Engineering Management, IEEE Transactions**, v. 55, n. 1, p. 148-157, 2008.
- LIMA, V. A.; MÜLLER, C. A. S. Inovação como Estratégia Competitiva de Pequenas Empresas: Estudo de Casos com Farmácias Participantes do Programa Agentes Locais de Inovação em Rondônia. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 10, n. 3, p. 47-79, 2018.
- MARTÍNEZ-COSTA, M.; JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D.; RABEH, H. A. The effect of organisational learning on interorganisational collaborations in innovation: an empirical study in SMEs. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 17, n. 2, p. 137-150, 2019.
- MITZE, T. *et al.* Linking collaborative R&D strategies with the research and innovation performance of SMEs in peripheral regions: do spatial and organizational choices make a difference? **The Annals of Regional Science**, v. 55, n. 2/3, p. 555-596, 2015.
- MULLER, P. *et al.* Annual report on European SMEs. **European Commission**, 2015.
- PINTEC. **Pesquisa de inovação: 2017 / IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- RADZIWON, A.; BOGERS, M. Open innovation in SMEs: Exploring inter-organizational relationships in an ecosystem. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 146, p. 573-587, 2019.
- RADZIWON, A.; BOGERS, M.; BILBERG, A. Creating and capturing value in a regional innovation ecosystem: A study of how manufacturing SMEs develop collaborative solutions. **International Journal of Technology Management**, v. 75, n. 1/4, p. 73-96, 2017.
- RAHMAN, H.; RAMOS, I. Open innovation in SMEs: from closed boundaries to networked paradigm. **Issues in Informing Science and Information Technology**, v. 7, p. 471-487, 2010.
- RITALA, P. *et al.* Value creation and capture mechanisms in innovation ecosystems: a comparative case study. **International Journal of Technology Management**, v. 63, n. 3/4, p. 244-267, 2013.

- ROSA, A. C. M.; CHIMENDES, V. C. G.; AMORIM, G. F. Measuring open innovation practices in small companies at important Brazilian industrial centers. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 151, 2020.
- SILVA, G.; DACORSO, A. L. R. Inovação aberta como uma vantagem competitiva para a micro e pequena empresa. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 3, p. 251-269, 2013.
- SILVA, G.; DACORSO, A. L. R. Riscos e incertezas na decisão de inovar das micro e pequenas empresas. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 15, n. 4, p. 259-265, 2014.
- SILVA, G. *et al.* Relationships and partnerships in small companies: strengthening the business through external agents. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 13, n. 1, p. 1-18, 2016.
- SINGH, S. K. *et al.* Top management knowledge value, knowledge sharing practices, open innovation and organizational performance. **Journal of Business Research**, 2019.
- STANKO, M. A.; FISHER, G. J.; BOGERS, M. Under the wide umbrella of open innovation. **Journal of Product Innovation Management**, v. 34, n. 4, p. 543-558, 2017.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques**. Newbury Park, USA: Sage, 1990.
- SUGAHARA, C. R.; JANNUZZI, C. A. S. C.; FALSARELLA, O. M. Os Componentes do Ambiente Interno e Externo na Geração da Inovação nas Organizações. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 12, n. 1, p. 51-66, 2018.
- TAGHIZADEH, S. K. *et al.* Technological capabilities, open innovation and perceived operational performance in SMEs: the moderating role of environmental dynamism. **Journal of Knowledge Management**, 2020.
- THEYEL, N. Extending open innovation throughout the value chain by small and medium sized manufacturers. **International Small Business Journal**, v. 31, n. 3, p. 256-274, 2013.
- USMAN, K. *et al.* **Phytoremediation: Halophytes as Promising Heavy Metal Hyperaccumulators**. Washington, D.C: ACS Publications, 2018.
- VAN DE VRANDE, V. *et al.* Open innovation in SMEs: trends, motives and management challenges. **Technovation**, v. 29, n. 6, p. 423-437, 2009.
- VANHAVERBEKE, W. **Open innovation in SMEs: How can small companies and start-ups benefit from open innovation strategies?** Leuven, Belgium: Flanders District of Creativity, 2012.
- VANHAVERBEKE, W. **Managing Open Innovation in SMEs**. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
- VANHAVERBEKE, W.; CLOODT, M. Theories of the firm and open innovation. **New frontiers in open innovation**, p. 256-278, 2014.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic management journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.
- WYNARCZYK, P.; PIPEROPOULOS, P.; MCADAM, M. Open innovation in small and medium-sized enterprises: an overview. **International Small Business Journal**, v. 31, n. 3, p. 240-255, 2013.
- XIAOBAO, P.; WEI, S.; YUZHEN, D. Framework of open innovation in SMEs in an emerging economy: firm characteristics, network openness, and network information. **International Journal of Technology Management**, v. 62, n. 2, p. 223-250, 2013.

## ARTIGOS

**POLÍTICA DE INOVAÇÃO DE INSTITUIÇÕES  
PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO: O PASSO A PASSO PARA PROCESSOS  
DE FORMULAÇÃO****INNOVATION POLICY OF SCIENCE,  
TECHNOLOGY AND INNOVATION PUBLIC  
INSTITUTIONS: THE STEP BY STEP FOR  
FORMULATION PROCESSES**

**Anapátricia Morales Vilha**  
**anapatricia.vilha@ufabc.edu.br**

*Doutora em Política Científica  
e Tecnológica. Professora da  
Universidade Federal do ABC.  
São Bernardo do Campo - SP  
- BR.*

**Fabio Danilo Ferreira**  
**fabio.ferreira@ufabc.edu.br**

*Especialista em Gestão  
Estratégica de Pessoas. Diretor-  
adjunto da Agência de Inovação  
da Universidade Federal do  
ABC. São Bernardo do Campo  
- SP - BR.*

**Luiz Fernando Baltazar**  
**luiz.baltazar@ufabc.edu.br**

*Mestre em Propriedade Intelec-  
tual e Transferência de Tecnolo-  
gia para a Inovação. Tecnólogo  
em Inovação da Universidade  
Federal do ABC. São Bernardo  
do Campo - SP - BR.*

**Kelly Cristina Firmino**

*Mestrado em Química. Técnico  
Administrativo PróReitoria  
de Pesquisa da Universidade  
Federal do ABC. São Bernardo  
do Campo - SP - BR.*

**Jaqueline Mangabeira Martins**  
**jaqueline.martins@aluno.  
ufabc.edu.br**

*Universidade Federal do ABC.  
São Bernardo do Campo - SP  
- BR.*

**Gustavo Leça Ferraz**  
**gustavo.leca@outlook.com**

*Bacharel em Economia. Uni-  
versidade Federal do ABC. São  
Bernardo do Campo - SP - BR.*

## RESUMO

Com objetivo de dar efeito prático ao que preconiza a Lei n.º 13.243/2016 e oferecer maior segurança jurídica aos atores científicos, tecnológicos e inovativos, o Decreto n.º 9.283 de 2018 apresenta elementos que orientam a cooperação entre instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICTs) e empresas, e, em especial, o estabelecimento das diretrizes para o desenvolvimento das políticas de inovação. Este trabalho teve por objetivo desenvolver um processo de formulação das políticas institucionais de inovação em ICTs brasileiras. Para tanto, construiu-se *framework* de referência para formulação de políticas institucionais de inovação e realizou-se um estudo de caso em profundidade sobre a experiência da Universidade Federal do ABC (UFABC) na formulação de sua política institucional de inovação, em 2019.

**Palavras-chave:** Política de Inovação. Instituições de Ciência e Tecnologia. Formulação Política.

## ABSTRACT

Aiming to give practical effect to what is advocated by Law No. 13.243 / 2016 and to offer legal security to scientific, technological and innovative subjects, Decree No. 9.283 of 2018 presents elements that guide the cooperation between scientific, technological and innovation institutions (ICTs) and companies, and especially the establishment of guidelines for the development of innovation policies. This work aimed to develop a process of formulation of institutional policies for innovation in Brazilian ICTs. To this end, a reference framework was built for the formulation of institutional innovation policies and an in-depth case study was carried out on the experience of the Federal University of ABC (UFABC) in

formulating its institutional innovation policy in 2019.

**Keywords:** Innovation Policy. Institutions of Science and Technology. Policy Formulation.

## 1 INTRODUÇÃO

Resultado de demandas e mobilizações da comunidade científica, empresarial e tecnológica redundaram na publicação em 8 de fevereiro de 2018 do *Decreto* Federal n.º 9.283, que regulamenta e completa o denominado Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n.º 10.973/2004, Emenda Constitucional n.º 85, de 2015, Lei n.º 13.243/2016 e Decreto n.º 9283/2018).

Com objetivo de dar efeito prático ao que preconiza a legislação e oferecer maior segurança jurídica aos atores científicos, tecnológicos e inovativos, o Decreto n.º 9.283 de 2018 apresenta elementos orientativos para cooperação entre ICTs e empresas. Nessa mesma perspectiva, o decreto trouxe preceitos para estímulo à geração de convênios e instrumentos como as encomendas tecnológicas. Passam, igualmente, pela regulamentação orientações para procedimentos de transferência de tecnologia de ICTs para empresas e participação minoritária de ICTs no capital de empresas.

Também chama atenção no decreto a recomendação aos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) de ICT sem deter uma estrutura mais arrojada de suas atribuições e atividades e a possibilidade de se dotar com personalidade jurídica própria, para, entre outros, facilitar a interação com empresas e promover a transferência de tecnologia.

Em que pesem as novas possibilidades de atribuição e abrangência das atividades dos Núcleos de Inovação Tecnológica, as ICTs terão de definir internamente formas de aplicação das novas regras (COUTINHO; FOSS; MOULLEM, 2018).

A despeito dessa exigência, o artigo 14 da Seção II do Decreto n.º 9.283, de 2018, estabelece as diretrizes para o desenvolvimento da

política de inovação e revela que a ICT pública deverá instituir sua política de inovação, que deverá dispor sobre a:

i) organização e a gestão dos processos que orientarão a transferência de tecnologia; ii) geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional; iii) participação, a remuneração, o afastamento e a licença de servidor ou empregado público nas atividades decorrentes circunscritas à ciência, tecnologia e inovação; iv) captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias decorrentes de ações pesquisa, desenvolvimento e inovação; v) qualificação e a avaliação do uso da adoção dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa; vi) atendimento do inventor independente; e vii) concessão de recursos públicos considerará a implementação de políticas de inovação por parte das ICT públicas e privadas (BRASIL, 2018, *online*).

Este trabalho exploratório, de natureza qualitativa, teve por objetivo desenvolver um processo de formulação das políticas institucionais de inovação em ICTs brasileiras, com o intuito de oferecer mecanismos de reflexão e de roteirização para formulação de suas políticas institucionais.

Entre os pressupostos da pesquisa, tem-se que o desenho das políticas institucionais de inovação de ICTs deve ser capaz de fomentar a interação entre os setores público e privado. Também deve salientar a efetividade e integralidade das ações e facilitar a interlocução entre as diferentes áreas institucionais e pesquisadores, de forma a facilitar um salto das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Brasil.

Ocorre que as ICTs estão ainda pavimentando sua experiência sobre a detecção de suas necessidades institucionais, a compatibilização com o ordenamento jurídico dado pelo Marco

Legal e Decreto e a aplicação prática das prescrições institucionalizadas (VILHA; MASKIO, 2018; VILHA *et al.*, 2019; SOARES; TORKOMIAN; NAGANO, 2020).

Para responder ao objetivo do trabalho, construiu-se um *framework* de referência para formulação de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras. De forma complementar, realizou-se um estudo de caso em profundidade sobre a experiência da Universidade Federal do ABC na formulação de sua política institucional de inovação, cuja aprovação em seu Conselho Universitário ocorreu por unanimidade em 2019.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção abordará a arquitetura das políticas, com destaque ao processo de definição da agenda e a formulação das questões para formulação de políticas públicas. Em seguida, procedeu-se a uma discussão sobre o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação brasileiro.

### 2.1 O CICLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO PRÓLOGO

No campo da economia, considera-se que os agentes econômicos (notadamente as empresas) são tidos como os grandes responsáveis pela geração de impactos econômicos decorrentes da geração das inovações nos mercados. Embora o Estado não figure na centralidade dos processos inovativos, ele é um importante agente indutor para reunir as condições necessárias para que os agentes econômicos possam desenvolver e gerar inovações (DE NEGRI, 2017).

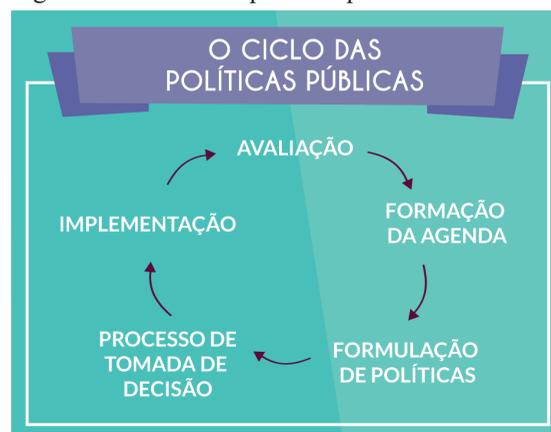
Neste contexto, é possível associar as alterações das taxas de inovação de uma região ou país com a capacidade institucional do Estado em estruturar ordenamentos jurídicos, mobilizar iniciativas e coordenar ações para dinamizar o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo. Isso posto, é possível afirmar que a análise política, não necessariamente, define o

melhor, mas o ótimo – dado um conjunto de interesses no cenário da política democrática (NELSON; WINTER, 2005).

Para Dagnino *et al.* (2002), a análise política considera, analogamente, a uma teia de decisões e ações que alocam valores que conformam o contexto no qual decisões futuras são tomadas por meio do preceito de *continuum* desenvolvimento de ações no tempo.

Na literatura do campo de políticas públicas, as definições acerca da arquitetura de desenvolvimento de políticas apresentam-se bastante diversas. Entre os múltiplos modelos ampliados de análise desse campo, destaca-se o ciclo das políticas públicas, que considera o processo como algo organizado por etapas (figura 1) (PEDONE, 1986; DAGNINO *et al.*, 2002).

Figura 1 - O ciclo das políticas públicas



Fonte: (PEDONE 1986; DAGNINO *et al.*, 2002).

No modelo proposto por Pedone (1986), a análise da política é organizada em um ciclo identificado por cinco etapas:

- a) *formação da agenda*: momento em que as questões públicas surgem e formam correntes de opinião a seu redor. Isso contribui para a formação da agenda política, composta de questões que merecem ordenamento político;
- b) *formulação de políticas*: processo de elaboração de políticas sob o ponto de vista da racionalidade econômica, político-sistêmica e responsável;

- c) *processo de tomada de decisão*: etapa diretamente relacionada com a formulação da política, o processo decisório envolve a atuação dos grupos de pressão nas instâncias decisórias;
- d) *implementação*: processo de execução das políticas resultantes dos processos de formulação e decisão em políticas públicas;
- e) *avaliação*: nesta etapa de aferição, analisam-se os efeitos pretendidos e as consequências indesejáveis, bem como os efeitos gerais alcançados.

Essa abordagem enfatiza o processo de definição da agenda e a formulação das questões que serão enfaticamente consideradas pelos formuladores de políticas públicas. Nesse sentido, o Modelo de Fluxos Múltiplos (*MultipleStreams*) explica a convergência de três fluxos independentes entre si no processo de formulação, quais são o de problemas, o de soluções e alternativas, bem como o político. De forma simplificada, esse processo considera os problemas identificados por meio de indicadores, crises ou eventos, ou feedbacks de programas existentes; as propostas de soluções estabelecidas que podem resolver os problemas colocados; e o fluxo político, no qual se considera o “clima nacional”, as negociações, coalizões e as mudanças governamentais, assim como os “atores visíveis e invisíveis” envolvidos no ambiente político (KINGDON, 2006).

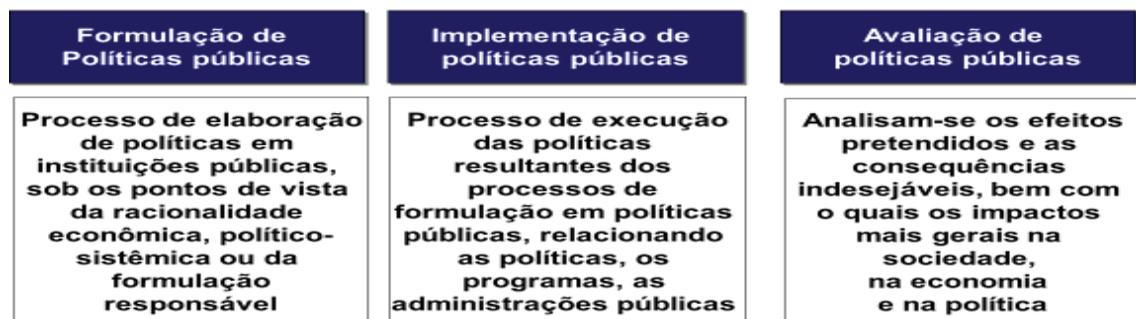
Kingdon (2006) ainda delimita que exis-

tem momentos em que o cenário se torna favorável para novas soluções. Trata-se de uma “Janela para Políticas Públicas” em que os eventos que acontecem na dinâmica dos problemas e da política influenciam o surgimento de alternativas para a resolução das questões delimitadas. Esse movimento contribui para uma junção dos três fluxos em sinergia, aumentando as chances de oferecer prioridades na agenda de decisões.

Dessa forma, relacionando ao tema deste trabalho, o início dos anos 2000 foi marcado pelo aumento de investimentos na área de Ciência e Tecnologia com o objetivo de impulsionar a atividade inovativa no Brasil; exemplo disso é a criação da Lei de Inovação em 2004. Ademais, diante dessa nova janela de oportunidades, a sanção da Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2016) deu corpo ao novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, trazendo consigo o incentivo às ICTs e a facilitação de suas relações com o mercado privado. A nova política regulatória fez que as ICTs passassem a tratar com prioridade a instituição de uma Política de Inovação própria, iniciando, assim, debates internos sobre a questão.

No plano direto de ação da análise das políticas públicas, a abordagem de Pedone (1986) sinaliza, entre outras etapas que perfazem o ciclo das políticas públicas, as rotinas de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, conforme ilustra o quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Ciclos das políticas públicas (Formulação – Implementação – Avaliação)



Fonte: adaptado de Pedone (1986).

## 2.2 MARCO LEGAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO BRASILEIRO

As interações dos atores políticos, científicos, tecnológicos e inovativo sem uma determinada região ou país constituem-se como estratégicas na geração de impactos econômicos, à medida que estabelecem a criação e a partilha do conhecimento responsável pela criação e difusão de novas tecnologias entre os diferentes atores (universidades, empresas, instituições de pesquisa, instituições financeiras, órgãos governamentais de políticas públicas), contribuindo para o desempenho tecnológico dos países ou das regiões.

Para além do papel da empresa – como *locus* da atividade inovativa– esse contexto reforça o papel das universidades (e dos institutos de pesquisa) como geradoras e difusoras de conhecimento e de formação de profissional qualificado para atuar em atividades voltadas à inovação.

De forma correlata, Peters (2018) mostra que um sistema nacional de inovação decorre da interação de empresas privadas e públicas, universidades e agências governamentais e pode ser de natureza técnica, comercial, legal, social e financeira, na medida em que o objetivo da interação é o desenvolvimento, a proteção, o financiamento ou a regulação de ciência e tecnologia.

No caso brasileiro, a Lei n.º 10.973, de 2004, alterada pela Lei n.º 13.243, de 2016, com o advento da Emenda Constitucional n.º 85, de 2015, em conjunto com o Decreto n.º 9283 de 2018, constituem o Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. A Lei n.º 13.243, de 2016, que decorreu do Projeto de Lei n.º 2.177/2011, dispôs sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação; promoveu alterações em uma série de leis relacionadas a esses temas e foi um passo importante para o Brasil na busca pela geração de conhecimento e desenvolvimento tecnológico.

O que se constata são transformações em diversas áreas temáticas, como em acordos insti-

tucionais; melhorias de processos; gestão da informação; avaliação e monitoramento; e planejamento e orçamento. Essas ações possibilitam avanços na qualidade do serviço e na sua eficácia e eficiência (CAVALCANTE *et al.*, 2017).

O Decreto Federal n.º 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que regulamentou a Lei n.º 13.243, de 11 de janeiro de 2016, e a Lei n.º 10.973/2004 foi recebido pela comunidade acadêmica e empresarial como “um passo importante” para aproximar ICTs e o setor produtivo, ao oferecer segurança jurídica aos atores do sistema e possibilitar a aplicação de fato dos dispositivos do Marco Legal.

Nessa direção, o decreto preconiza regras mais claras para cessão de espaços públicos para a instalação de ambientes promotores de inovação, como os parques tecnológicos e as incubadoras de empresas, assim como a prerrogativa de acesso à luz de procedimentos especiais, à dispensa de licitações de obras e serviços de engenharia, caso se enquadrem como produtos de pesquisa e desenvolvimento (COUTINHO; FOSS; MOUALLEM, 2018).

O decreto também esclarece que a isenção de impostos na importação de máquinas e insumos para atividades de pesquisa estende-se a qualquer organização científica, tecnológica e de inovação credenciada e permite redução tributária também a bens adquiridos por empresas no exterior (IZIQUE; MARQUES, 2018).

Por força da legislação e regulamento do decreto, é possível remanejar recursos federais dentro do orçamento de projetos de pesquisa. Pesquisadores públicos de ICTs podem-se licenciar de seus cargos sem remuneração para construir uma empresa inovadora. Finalmente, destaca-se a figura do bônus tecnológico a pequenas empresas para pagar pelo uso de infraestrutura de pesquisa.

Entre os desafios postos pelo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, é possível destacar a necessidade de harmonização da máquina institucional para adequação aos novos requerimentos, cujos efeitos serão notados no dia a dia de aplicação da nova lei. A interpretação jurídica dos órgãos de controle pode ser tida como um imperativo das ICTs para que

a implementação da lei, de fato, ocorra. Essas variáveis também alcançam a necessidade de mobilização do setor produtivo para estabelecer parcerias com atores do sistema de CT&I, a ampliação do apoio das agências de fomento e do governo, bem como a implementação das políticas institucionais de inovação por ICTs (VILHA; MASKIO, 2018).

### 3 PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este trabalho se caracteriza como exploratório de natureza qualitativa e estabeleceu fontes combinadas de procedimentos para desenvolver um processo de formulação das políticas institucionais de inovação em ICTs brasileiras, com o intuito de oferecer mecanismos de reflexão e de roteirização para formulação de suas políticas institucionais. Para tanto, combinamos duas frentes de procedimentos de pesquisa para atender ao objetivo proposto.

A primeira frente compreendeu a construção de um *framework* de referência para formulação de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras. A motivação desse esforço decorre do fato de que estudos sistemáticos sobre a formulação, implementação e avaliação de políticas institucionais no âmbito do que preconiza o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação são muito incipientes no Brasil, de acordo com relatos dos estudos realizados por Vilha e Maskio (2018), Vilha *et al.* (2019) e Soares, Torkomian e Nagano (2020). Diante dessa limitação, a reflexão bibliográfica refletida no posicionamento teórico utilizado neste trabalho inspirou a criação do modelo de políticas institucionais de inovação que será apresentado na próxima seção.

Os resultados dessa reflexão subsidiaram a realização de um estudo de caso em profundidade sobre a experiência da Universidade Federal do ABC (UFABC) na formulação de sua política institucional de inovação, fruto de construções e debates desde 2017 na instituição, sob a responsabilidade da Inova UFABC - Agência de Inovação.

Para tanto, catalogaram-se os procedimentos de construção, desenvolvimento e realização da política institucional de inovação da universidade por meio da combinação de entrevistas presenciais com dirigentes da Inova UFABC, realizadas em 2019, e foram complementados por materiais institucionais da universidade, produzidos sobre o assunto, cujos resultados foram analisados por meio das etapas de proposição, aperfeiçoamento e validação presentes no *framework* de referência de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras, desenvolvido neste trabalho.

### 4 RESULTADOS DO TRABALHO

#### 4.1 *FRAMEWORK* DE REFERÊNCIA PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE INOVAÇÃO EM ICTS PÚBLICAS BRASILEIRAS

Este trabalho reconhece que um dos grandes desafios preconizados pelo Decreto n.º 9.283 de 2018 reside em desenvolver as políticas de inovação em ICTs públicas. Certamente, esse desafio passa pelo papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica, que, por força Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, obtiveram recomendação para deter uma estrutura mais arrojada de suas atribuições e atividades, além da possibilidade de se caracterizar com personalidade jurídica própria.

Em que pesem as novas possibilidades de atribuição e abrangência das atividades dos Núcleos de Inovação Tecnológica, as ICTs públicas terão de formular, internamente, os meios de aplicação das novas regras em suas instituições.

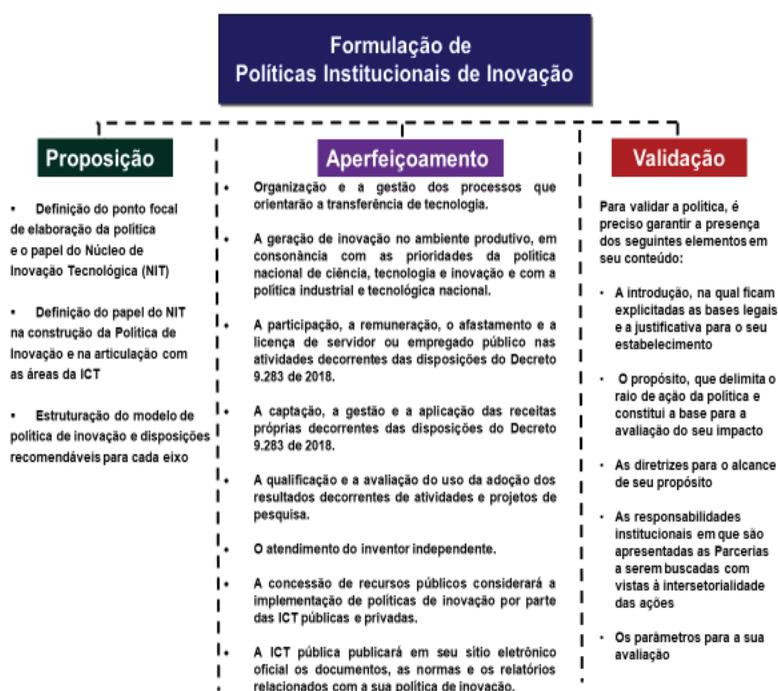
Partindo do pressuposto de que a formulação de políticas públicas implica o processo de elaboração de políticas sob o ponto de vista da racionalidade econômica, político-sistêmica e responsável, o modelo de referência para formulação de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras, desenvolvido neste trabalho, evidencia a centralidade de três grandes frentes de atuação, dadas pelos dese-

nhos de proposição, aperfeiçoamento e validação das políticas de inovação trabalhadas de forma sequencial e sinérgica.

Para a formulação de políticas, depreende-se a necessidade de definir sua *proposição*, isto é, os objetivos da matéria e a detecção de interlocutores para consulta e desenvolvimento da política. De posse da proposição bem desenhada, o *aperfeiçoamento* reside no desenvolvimento e revisão do conteúdo da política e suas

diretrizes a partir da consulta a *stakeholders* da instituição envolvidos. Finalmente, a *validação* compreende a confirmação dos resultados de aperfeiçoamento e revisão dos elementos produzidos. Sob essa perspectiva, modelou-se um *Framework* de referência para a formulação de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras, conforme sinaliza a figura 2 a seguir.

Figura 2 - *Framework* de referência para formulação de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras



Fonte: autoria própria (2019).

## 4.2 ESTUDO DE CASO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC E SUA POLÍTICA INSTITUCIONAL DE INOVAÇÃO

A Universidade Federal do ABC (UFABC) foi criada por Lei Federal em 2005, por meio da percepção sobre a importância da interação das várias áreas do conhecimento, voltando esforços para a reflexão e o atendimento de questões regionais e nacionais, mediante a cooperação com a esfera pública, com outras instituições de ensino

e pesquisa e com o setor produtivo. Atualmente, a universidade vem-se destacando como uma instituição de excelência nas atividades de ensino e pesquisa, figurando entre as instituições brasileiras mais bem avaliadas em *rankings* universitários nacionais e internacionais.

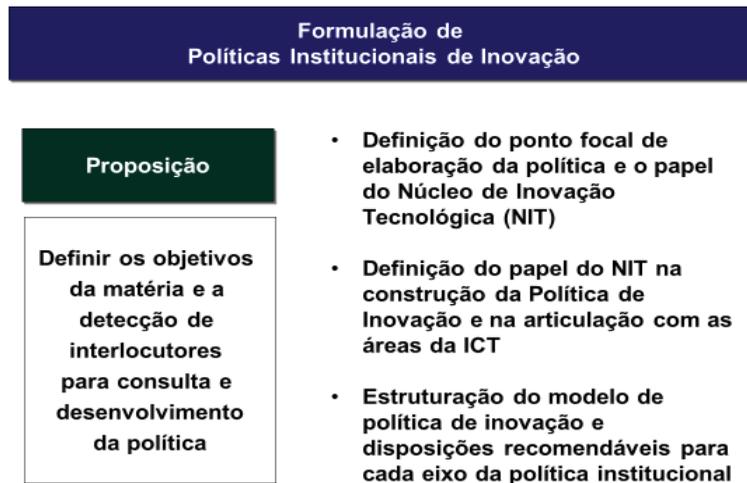
A InovaUFABC - Agência de Inovação (reconhecida como um Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT) foi instituída em 2010 por meio da Resolução ConsUni n.º 46 e tem, em sua atuação, a gestão para a geração e transferência de conhecimento e tecnologia da universidade para os diversos setores da sociedade.

### 4.2.1 Etapa de proposição das políticas institucionais de inovação

As entrevistas presenciais com dirigentes da InovaUFABC, realizadas em 2019, revelaram que, na etapa de *proposição* das políticas

institucionais de inovação, a universidade definiu objetivos que orientaram sua política de inovação, detectando os interlocutores necessários para a consulta e o desenvolvimento da política, conforme ilustra a figura 3 a seguir.

Figura 3 - Proposição das políticas institucionais de inovação



Fonte: autoria própria (2019).

#### 4.2.1.1 A definição do ponto focal de elaboração da política e o papel do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)

Como em todo projeto, é fundamental a definição prévia dos responsáveis por sua gestão e execução. Considerando as competências que a legislação atribuiu aos NITs, as entrevistas revelaram a importância da constituição dessa área nas ICTs, de forma a participarem diretamente da elaboração da política institucional de inovação. Para os dirigentes entrevistados, esses núcleos detêm conhecimentos e experiências fundamentais para essa elaboração, pois lidam no dia a dia com demandas de clientes internos e externos relacionadas às suas várias atribuições legais. Diante disso, é a experiência da UFABC que permite planejar duas possibilidades de ação:

- a) o NIT é demandado pela gestão da ICT a centralizar a elaboração, discussão e tramitação da política: esse método, nas ICTs com NITs consti-

- tuidos, pode ser considerada a opção mais dinâmica, prática, menos burocrática e, portanto, mais ágil;
- b) a gestão da ICT constitui um Grupo de Trabalho ou Comissão com o objetivo de elaborar, promover a discussão e tramitação da política.

#### 4.2.1.2 Definição do papel do NIT na construção da Política de Inovação e na articulação com as áreas da ICT

A experiência da UFABC sinalizou que sua Agência de Inovação teve por objetivo não somente a elaboração, mas a necessária revisão, consulta e recepção de sugestões das áreas administrativas, centros, departamentos e afins em que a política iria impactar, além de toda a tramitação, aprovação e implementação da política. Sem um responsável claro, dada a amplitude e complexidade dos temas, há um risco de quaisquer umas das fases mencionadas naufragar.

#### 4.2.1.3 Estruturação do modelo de política de inovação e disposições recomendáveis para cada eixo da política institucional

A política de inovação deve contemplar diretrizes e objetivos para temas específicos, porém, alguns destes e outras atividades contidas na Lei de Inovação podem já ter sido objeto de regulamentação anterior pela ICT.

De acordo com as entrevistas com a Inova UFABC, para que não exista sobreposição ou conflito de regulamentação para o mesmo assunto, é extremamente importante que, nessa etapa, seja apurado o conjunto de normas, resoluções e regulamentos já editados para os temas ora tratados.

Esse exercício de apuração é também importante para que se tenha clareza dos regulamentos que devem ser editados a fim de normatizar e estabelecer fluxos para as atividades previstas na Política de Inovação, de maneira mais ampla, considerando, também, neste processo, a competência de conselhos, comissões ou órgãos colegiados presentes na ICT. Sugere-se, então:

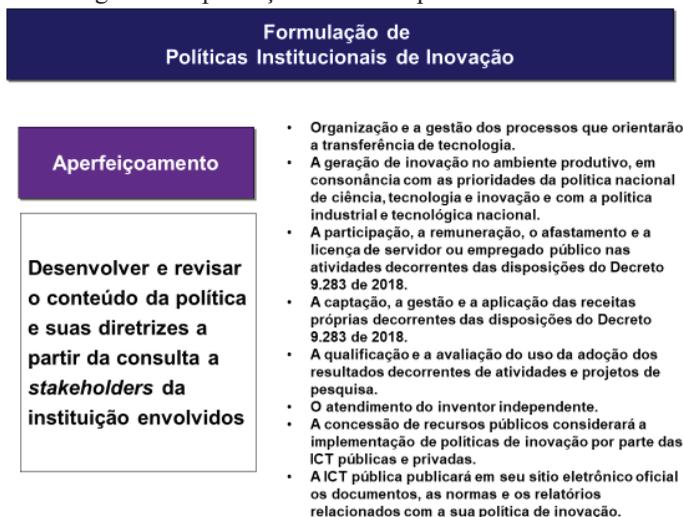
- a) apuração do conjunto de normas, resoluções e regulamentos já editados para os temas e atividades tratados na Lei de Inovação;

- b) decisão sobre a manutenção da regulamentação existente ou sua revogação (total ou parcial) e incorporação do assunto à Política de Inovação da ICT;
- c) análise sobre o conjunto de normas existentes, considerando a decisão tomada no item anterior, e indicação das regulamentações e fluxos que devem ser editados futuramente para a implementação das atividades previstas.

#### 4.2.2 Etapa de aperfeiçoamento das políticas institucionais de inovação

As entrevistas presenciais com dirigentes da Agência de Inovação da UFABC realizadas em 2019 identificaram que, na etapa de *aperfeiçoamento* de formulação das políticas institucionais de inovação, é preciso desenvolver a versão preliminar da política e suas diretrizes com consulta a *stakeholders* da instituição. O desenvolvimento do conteúdo está diretamente relacionado com o que preconiza o Decreto n.º 9.283, de 2018, para operar as premissas relacionadas ao desenvolvimento científico, tecnológico, inovativo (na) e (com) a instituição (figura 4):

Figura 4 - Aperfeiçoamento das políticas institucionais de inovação



Fonte: autoria própria (2019).

Considerando as particularidades de cada ICT na construção de suas políticas institucionais, a elaboração de uma estrutura básica da sua primeira versão da Política Institucional de Inovação pode ser adaptada conforme as necessidades, realidade e instâncias de tomadas de decisão de cada instituição.

Embora os NITs sejam atores fundamentais na articulação e execução desses assuntos, a Política de Inovação deve ser uma conquista da instituição resultante das áreas institucionais e dos integrantes da comunidade acadêmica em seu processo de construção.

Após a construção do documento inicial, as áreas-chave da UFABC, envolvendo pró-reitorias, foram consultadas e suas considerações registradas e ponderadas. Dessa maneira, estabeleceu-se uma visão ampliada das demandas e processos da instituição que não foram considerados no momento da elaboração inicial da proposta e que tramitam em diversas áreas da instituição.

Considerando as prescrições do Decreto n.º 9.283 de 2018 para o desenvolvimento das políticas de inovação, a política institucional da UFABC contou com os seguintes aspectos para elaboração de sua normativa:

*Eixo I - Da Política de Inovação e da atuação institucional da ICT no ambiente produtivo local, regional ou nacional:*

- a) aspectos estratégicos das ações de inovação da ICT e abrangência da política de inovação;
- b) objetivos e diretrizes para a interação com empresas, ICTs, poder público e atores regionais que impactem o desenvolvimento socioeconômico da região;
- c) articulação com os sistemas nacional, regional e local de inovação e a política nacional de ciência, tecnologia e inovação e a política industrial com os mecanismos internos da instituição;
- d) articulação com atores e demandas empresariais, governamentais e sociais locais, de forma a orientar suas ações de inovação.

*Eixo II - Da Institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica:*

- a) constituição do NIT eventualmente com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos, inclusive, sob a forma de fundação de apoio;
- b) posição do NIT no organograma institucional, além de ter o posicionamento de sua estrutura própria ou compartilhada.

*Eixo III - Da gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia:*

- a) autorizações e decisões fundamentais para respaldar as ações de proteção, abandono de patentes, licenciamento e transferência de tecnologia;
- b) diretrizes para a titularidade de tecnologias desenvolvidas isoladamente ou em colaboração com terceiros por pesquisadores, discentes, docentes e outros que possam se vincular à ICT;
- c) cessão de propriedade intelectual;
- d) extrato de oferta tecnológica;
- e) destinação de recursos financeiros obtidos por meio de transferência de tecnologia.

*Eixo IV - Das parcerias para o desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades:*

- a) procedimentos e instrumentos previstos para levantamento de gargalos e demandas por soluções de problemas oriundos de empresas, organizações da sociedade civil e outros órgãos da administração pública;
- b) procedimentos para mapear competências e acompanhar os resultados das pesquisas para melhor gerir instrumentos para atendimento de demandas e gestão de políticas de pesquisa;
- c) procedimentos para celebrar acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação com instituições públicas e privadas para a realização

de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica, de desenvolvimento de tecnologias, produtos, serviços e processos.

*Eixo V - Do empreendedorismo, da gestão de incubadoras e da participação no capital social de empresas:*

- a) aspectos estratégicos de atuação da ICT em empreendedorismo de forma integrada com outras iniciativas diretamente associadas ao desenvolvimento tecnológico e inovativo;
- b) aspectos gerais sobre a participação no capital social de empresas com previsão de edição de regulamento para sua viabilidade;
- c) autorizações para participação de iniciativas como parques tecnológicos e incubadoras;
- d) estabelecimento de parcerias com atores do ecossistema de empreendedorismo brasileiro.

*Eixo VI - Do compartilhamento e permissão de uso por terceiros de laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual:*

- a) mecanismos para uso e compartilhamento dos laboratórios e equipamentos por empresas, organizações incubadas e outras ICTs, mediante contrapartida financeira ou não financeira e por prazo determinados;
- b) previsão de instâncias para regulamentos específicos.

*Eixo VII - Da extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos:*

- a) definição das atividades caracterizadas por extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos à luz dos critérios da ICT e disposições legais;
- b) previsão de instâncias para regulamentos específicos;
- c) previsão para cobrança dos serviços, acreditação de laboratórios, utilização (ou não) de Fundação de Apoio, bem como o envolvimento do NIT na realização de ações de extensão tecnológica.

*Eixo VIII - Das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual:*

- a) procedimentos para formação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual (como ação de extensão ou parte da formação de cursos de graduação ou pós graduação).

*Eixo IX - Da qualificação e avaliação do uso da adoção dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa:*

- a) desenvolvimento de indicadores para acompanhar as diretrizes das políticas, estratégias, planos de ação e avaliação das atividades relacionadas à pesquisa.

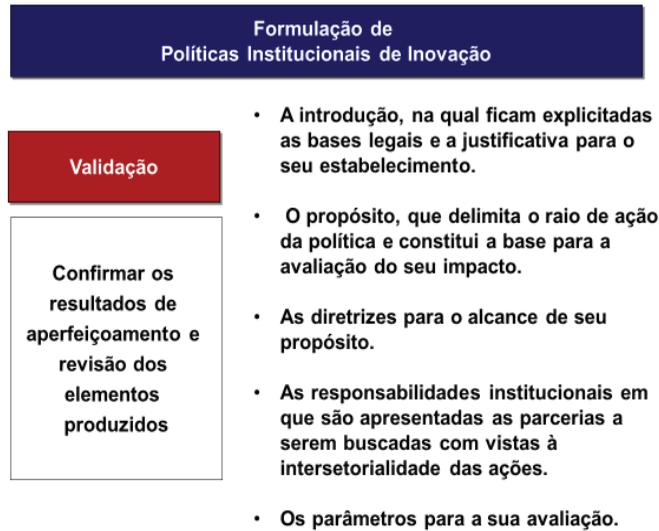
Após a etapa de consultas e sugestões realizadas por outras áreas da instituição, o documento foi revisitado e analisado pela equipe responsável por sua elaboração, tendo sido realizada uma análise técnica das alterações sugeridas, para que não implique conflitos com a legislação ou outras normas da instituição para seu aperfeiçoamento.

É importante que todas as sugestões sejam avaliadas, e, no caso do não acolhimento, que uma nota explicativa seja enviada a área com os motivos, que podem ser técnicos ou estratégicos.

#### **4.2.3 Etapa de aperfeiçoamento das políticas institucionais de inovação**

Na etapa de *validação* de formulação das políticas institucionais de inovação, as entrevistas revelaram que se espera confirmar os resultados dos aperfeiçoamentos e revisar todos os elementos produzidos (figura 5):

Figura 5 - Validação das políticas institucionais de inovação



Fonte: autoria própria (2019).

Para iniciar as fases de apresentação às instâncias deliberativas da ICT, sugere-se finalizar o documento, oferecendo detalhes sobre as bases legais e justificativas para a criação da política, seu propósito e seu raio de abrangência de atuação na instituição, descrição das prescrições de atendimento de seu propósito, responsabilidades institucionais e parâmetros para a sua avaliação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da discussão realizada neste trabalho sobre a formulação das políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras, algumas considerações merecem ser ressaltadas.

Com objetivo de dar efeito prático ao que preconiza a Lei 13.243/2016 e oferecer maior segurança jurídica aos atores científicos, tecnológicos e inovativos, o Decreto 9.283, de 2018, apresenta elementos orientativos para dar efeito prático aos postulados do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Ocorre que as ICTs estão ainda pavimentando sua experiência sobre a detecção de suas necessidades institucionais, a compatibilização com o ordenamento jurídico dado pelo marco legal

e decreto e a aplicação prática das prescrições institucionalizadas.

Nesse sentido, este trabalho apresentou a proposição de um *framework* de referência para formulação de políticas institucionais de inovação em ICTs públicas brasileiras, partindo do pressuposto de que a geração de políticas públicas implica o processo de elaboração de políticas sob o ponto de vista da racionalidade econômica, político-sistêmica e responsável, e evidencia a centralidade de três grandes frentes de atuação, dadas pelos desenhos de proposição, aperfeiçoamento e validação das políticas de inovação trabalhadas de forma sequencial e sinérgica.

Cabe salientar que estudos sistemáticos sobre a formulação, implementação e avaliação de políticas institucionais no âmbito do que preconiza o Marco Legal de Ciência, Tecnologia são muito incipientes no Brasil. Diante disso, não é factível que se espere que uma única resolução possa regulamentar integralmente todas as atividades que a política disporá; contudo, pode-se adotar como estratégia a construção de uma política que sirva de base normativa para a aplicação imediata das atividades possíveis no presente (dada a realidade e particularidade da ICT) e também para as ati-

vidades que, provavelmente, dependerão de regulamentação específica, como a participação no capital social de empresas.

A experiência de formulação da política institucional da UFABC mostrou a importância do planejamento prévio e a sistematização do ciclo de desenvolvimento e implementação da matéria na instituição, com destaque à consulta a áreas organizacionais, debates para apuração dos níveis de consenso e impacto da política nos horizontes em curto, médio e longo prazos.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20estabelece%20medidas,Pa%C3%ADs%2C%20nos%20termos%20dos%20arts](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20estabelece%20medidas,Pa%C3%ADs%2C%20nos%20termos%20dos%20arts.). Acesso em: 15 dez. 2019.
- BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm). Acesso em: 15 dez. 2019.
- CAVALCANTE, Pedro *et al.* (org.). **Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Brasília: Enap: Ipea, 2017.
- COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C.; MOULLEM, P. S. (org.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. [S.l.: s.n.], 2018.
- DAGNINO, Renato *et al.* **Gestão Estratégica da Inovação: metodologias para análise e implementação**. Taubaté: Editora Cabral Universitária, 2002.
- DE NEGRI, F. Por uma nova geração de políticas de inovação no Brasil. *In*: TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. **Apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações**. Brasília: [s.n.], 2017.
- IZIQUE, C.; MARQUES, F. Segurança Jurídica. **Revista Pesquisa FAPESP**, 2018.
- KINGDON, J. W. Juntando as coisas. *In*: SARAVAIA, E.; FERRAREZI, E. (org.). **Políticas Públicas**. Brasília: Enap, 2006. v. 1. p. 225-245.
- NELSON, R.; WINTER, S. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 2005.
- PEDONE, L. **Formulação, implementação e avaliação de políticas públicas**. FUNCEP, 1986.
- PETERS, S. **National Systems of Innovation and Path Dependency**. [S.l.]: Springer, 2018.
- SOARES, Thiago J.; TORKOMIAN, Ana L. V.; NAGANO, Marcelo Seido. University regulations, regional development and technology transfer: The case of Brazil. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 158, p. 120129, 2020.
- VILHA, A. M.; MASKIO, S. Trajetória das Políticas de CT&I no Brasil e o impacto da Lei do Bem pós ajuste fiscal. *In*: VILHA, Anapátricia Morales; PRATA, Alvaro; FERREIRA, Fabio (org.). **Contribuições dos incentivos fiscais da Lei do Bem para P&D+I no Brasil**. [S.l.: s.n.], 2018. v. 1. p. 26-50.
- VILHA, A. M. *et al.* Interação Universidade-Empresa e trilha metodológica para gestão de parcerias. *In*: ANDRADE, Herlandi de Souza; TORKOMIAN, Ana Lucia Vitale; CHAGAS JUNIOR, Milton de Freitas (org.). **Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica**. 2. ed. Jundiaí: Edições Brasil, 2019. v. 2. p. 1-188.

## ARTIGOS

### LEIS ESTADUAIS COMPLEMENTARES À LEI DE INOVAÇÃO FEDERAL: IMPACTO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE INOVAÇÃO NAS INDÚSTRIAS DOS ESTADOS BRASILEIROS

### STATES' COMPLEMENTARY LAWS TO THE FEDERAL INNOVATION LAW: IMPACT ON THE IMPLEMENTATION OF INNOVATION IN THE INDUSTRIES OF BRAZILIAN STATES

#### RESUMO

Este estudo tem como objetivo investigar se a adoção de leis de inovação complementares pelos estados impactou a implementação de inovações por parte da indústria local. A pesquisa é descritiva, com a utilização de dados da Pesquisa de Inovação – IBGE (PINTEC), nos triênios de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011. Para a comparação do desempenho inovativo entre estados, é utilizada a técnica de ANOVA para medidas repetidas. Os resultados demonstraram que 12 dos 14 estados apresentaram redução no número de empresas que implementaram inovação entre 2008 e 2011. Evidenciou-se, ainda, que não há diferença significativa na implementação de inovações por parte da indústria local nos estados que possuem leis complementares de inovação e aqueles que ainda não as implementaram.

**Palavras-chave:** Inovação. Lei Complementar. Estados da Federação. Desempenho inovativo.

#### ABSTRACT

This study aims to investigate if the adoption of innovation laws at Brazilian states level impacts on the implementation of innovations in the local based industry. The research is descriptive; it uses data from PINTEC - Innovation Survey from IBGE, in 2000 three-year periods, 2003, 2005, 2008 and 2011. For comparison of the industrial implementation on innovation at state level, ANOVA is used for repeated measures. The results showed that 12 of the 14 states had decreased the implementation of innovation between 2008 and 2011. It was evident, even though there is no significant difference in the implementation of innovation in industry at states that have complementary laws of innovation and

**Clara S. C. Braga**  
clarabraga930@hotmail.com  
PPAC / UFC. Fortaleza - CE - BR.

**José Carlos Lázaro**  
lazaroufc@gmail.com  
Doutorado em Planejamento Ambiental. Mestrado em Administração. PPAC / UFC. Fortaleza - CE - BR.

those that have not implemented them.

**Keywords:** Innovation. Complementary Law. Brazilian States. Innovative Performance.

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de acirrada concorrência mundial, marcada por disputa pela apropriação da informação, do conhecimento e do desenvolvimento da inovação, indica a necessidade do Brasil de construir um modelo de desenvolvimento tecnológico autônomo (MATIAS-PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2006).

A perspectiva dos sistemas nacionais de inovação é importante porque nenhuma firma inova de maneira isolada, elas inovam por meio das relações entre empresa e outros tipos de organizações, dentro de um contexto institucional (KRETZER, 2009). Dessa forma, é importante entender como muitas políticas públicas influenciam os sistemas de inovação e a economia como um todo, tendo em vista que um conjunto amplo de políticas afeta as estratégias de desenvolvimento social, que, por sua vez, afetam a aprendizagem e a formação de competência (CAMARA; BRASIL, 2015). Isidro Filho e Guimarães (2010) afirmam que existem três vertentes da literatura sobre inovação:

- a) inovação quanto ao processo de difusão e adoção de novas tecnologias, envolvendo estudos descritivos em termos de características ou padrões de adoção de inovações em tempo e espaço;
- b) inovação na perspectiva dos seus determinantes organizacionais, ou seja, atributos que favorecem ou inibem a inovação e seu desenvolvimento e;
- c) a inovação na perspectiva dos processos, em especial, na identificação de suas fases ou estágios.

Este trabalho foca na vertente – inovação quanto aos processos de difusão e adoção de novas tecnologias - apresentando a perspectiva do marco legal como fator determinante no estabelecimento de um ambiente nacional adequado para disseminação da cultura da inovação.

Com base na avaliação da experiência de alguns países bem-sucedidos na implementação de políticas industrial e tecnológica, Matias-Pereira e Kruglianskas (2006) evidenciaram que a aprovação e a regulamentação da lei de inovação representam um ponto de partida importante para fomentar a construção de um modelo de desenvolvimento tecnológico autônomo no Brasil. Os Estados da Federação estão-se mobilizando e elaborando as respectivas leis estaduais de incentivo à inovação dada a necessidade do envolvimento de todas as esferas de governo, federal, estadual e municipal, com esta questão (ARAÚJO, 2007). Destaca-se, ainda, que, conforme o Manual de Oslo (OECD, 2018), as regulações e os padrões bem delineados podem fornecer um forte indício para sustentar e guiar atividades inovadoras.

Considerando a relevância do tema, este artigo tem como foco a lacuna de pesquisa da relação entre a adoção de leis de inovação complementares pelos Estados da Federação e o impacto no desempenho inovativo das empresas locais. Matias-Pereira (2004) ressalta que a elevação do nível de utilização da ciência e tecnologia não ocorre de forma espontânea, razão pela qual tanto os países ricos como os mais pobres necessitam apoiar-se em políticas industriais, com base no desenvolvimento tecnológico, voltadas para o comércio exterior, dirigidas para acelerar os ganhos de competitividade. No trabalho seminal de Stal e Fujino (2005), foi identificado o receio das empresas quanto às reais possibilidades de o governo transformar os atos previstos em lei em ação prática, justamente pela conhecida dificuldade de operar com velocidade adequada às empresas e pela necessidade de uma regulamentação mais extensa.

Assim, após uma revisão sistemática da literatura, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: os Estados da Federação apresentaram significativo crescimento no processo inovativo das empresas locais após a implantação de leis complementares de inovação?

Com base na análise da literatura, apresentam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1. Nos Estados da Federação que implementaram leis complementares à “Lei de Inovação”, as indústrias passaram a apresentar mais inovações que no período anterior.

H2. As indústrias dos estados que possuem leis complementares à “Lei de Inovação” desenvolveram mais inovações que aquelas dos estados que não possuem leis complementares.

A pesquisa é de caráter exploratória, com abordagem positivista. Serão utilizados dados secundários, disponibilizados pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão mediante a publicação de sua pesquisa de Inovação – PINTEC, considerando o período de 2000 a 2011. A análise dos dados será realizada por meio de estatística descritiva, utilizando ANOVA de medidas repetidas.

Este artigo está estruturado em quatro sessões: na primeira sessão, é apresentado o referencial teórico que fundamenta a importância da promulgação de leis específicas para o estímulo da inovação, assim como um breve apresentação da legislação brasileira; na segunda sessão, são comentados os métodos e procedimentos adotados para coleta de dados e na terceira sessão, são apresentadas a descrição e a análise dos dados obtidos por meio dos estudos estatísticos. As considerações finais foram apresentadas na última sessão.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Uma inovação pode ser definida como a implementação de um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2006). O processo de inovação tecnológica decorre da sinergia entre pesquisadores, agentes econômicos, grupos sociais, indivíduos, organismos governamentais e resulta na afluência entre as potencialidades científicas e as efetivas necessidades socioeconômicas do país (MATIAS-PEREIRA, 2003). Por mais que se defina a empresa como o agente que introduz a inovação, e que

essa lança novos produtos no mercado e utiliza novos processos de produção ou novos processos organizacionais, entende-se que o desenvolvimento tecnológico não é fruto da ação individualizada das empresas. A inovação e o desenvolvimento tecnológico são produtos da coletividade. É a interação entre vários agentes econômicos que produz o desenvolvimento tecnológico (STAUB, 2001).

Em seus trabalhos semanais da segunda década do século XX, Schumpeter (1961) já afirmava que o impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento o sistema capitalista deve-se a novos bens de consumo, novos métodos de produção ou transportes, novos mercados e novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista. A economia contemporânea se move em função da geração e incorporação de inovações. Com feito, inovar tornou-se a principal arma de competição entre empresas e entre países. Na atualidade, deter conhecimento tecnológico conduz à dominação econômica e política (STAUB, 2001).

Araújo (2007) argumenta que a inovação é muito mais do que um conceito ou uma prática, é uma necessidade, uma postura de atuação diante da necessidade de desenvolvimento do país; frisa ainda que é pacífico o entendimento sobre a importância do sistema de inovação como mecanismo essencial para o desenvolvimento social, tecnológico e econômico. Freeman e Soete (2008) evidenciam, ainda, a importância crucial da acumulação tecnológica por meio de uma combinação de importação de tecnologias com atividades locais e políticas intervencionistas proativas para fomentar indústrias nascentes.

No Brasil, segundo Stal e Fujino (2005), há uma carência tanto de investimento em pesquisa como a inexistência de uma cultura para a inovação, o que decorre da carência de políticas de incentivo a atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Dessa forma, o Brasil, segundo Carvalho (2009), está aquém de seu potencial de inovação, considerando diversos indicadores e que, mesmo com esforços para fomentar a inovação no país com o au-

mento do número de incubadoras, a indústria de base tecnológica brasileira encontra-se ainda concentrada no sul e sudeste do país. No caso das economias em desenvolvimento, políticas nacionais de promoção do desenvolvimento industrial e de ciência, tecnologia e inovação são condição indispensável a uma inserção menos subordinada no cenário internacional (STAUB, 2001). Conforme autores evolucionários seminais (FREEMAN; SOETE, 2008), o ambiente nacional pode ter considerável influência para estimular, facilitar, retardar ou impedir as atividades inovativas das firmas. Estudos como os de Hölzl e Janger (2014) e Silva Filho, Braga e Rebouças (2017) expõem a situação dessas barreiras nas empresas em diversos contextos.

Fonseca (2010) afirma que o principal papel do governo no que concerne à inovação tecnológica, portanto, é o de prover os incentivos corretos ao desenvolvimento e à difusão de ideias por parte do setor privado (ações indiretas). Promover um ambiente político, econômico e institucional que estimule as empresas a investir em ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento. Guellec (2001) destaca, nesse sentido, que as políticas de apoio à inovação tecnológica podem contar com um conjunto diversificado de instrumentos, como patentes, concessões, contratos, incentivos fiscais ou pesquisa pública. Mas, de acordo com Cooter *et al.* (2011), pouca atenção tem sido dada pelos economistas e legisladores para as instituições, leis e sistemas jurídicos; em particular, aqueles são mais adequados para promover a inovação e o crescimento econômico. Destacam, ainda que os legisladores que projetam e implementam o sistema normativo devem começar a considerar, seriamente, os efeitos da lei sobre a inovação e o crescimento.

Os objetivos regulatórios do século XXI são muito complexos, pois não visam apenas restringir o poder do monopólio – forte objetivo das leis dos séculos pós-revolução industrial, mas também quer promover o crescimento econômico e inovação para alcançar um conjunto diversificado de objetivos públicos e privados (HADFIELD, 2011). Além disso, um claro re-

conhecimento do impacto econômico da política jurídica é essencial para a produção da infraestrutura jurídica necessária para promover a inovação e o crescimento em uma economia global.

A inovação tecnológica afeta a maioria dos mecanismos econômicos, pois ela está no centro da estratégia das empresas, nas estruturas de mercado, no crescimento das nações, nas mudanças na demanda de trabalho e distribuição de renda. Diversos países têm feito da inovação uma prioridade em suas políticas econômicas (GUELLEC, 1999).

O Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação do Brasil (MCTI) destaca que desafio de se estabelecer no país uma cultura de inovação está amparado na constatação de que a produção de conhecimento e a inovação tecnológica passaram a ditar, crescentemente, as políticas de desenvolvimento dos países (BRASIL, 2013).

Acrescenta-se que os preceitos constitucionais estabelecidos no artigo 218 da Constituição Federal estabelece que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas (BRASIL, 1988).

Os pressupostos que fundamentam a criação de um arcabouço jurídico para a questão da inovação tecnológica nacional, segundo Araújo (2007), são:

- a) reconhecimento da inovação tecnológica como um dos fatores de desenvolvimento do país e de sua inserção no sistema econômico globalizado;
- b) recuperação do gap tecnológico do país;
- c) estímulo à criação de um sistema de inventiva nacional com envolvimento de todos os atores da sociedade.

A Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (10973/04), denominada “Lei da Inovação”, reflete a necessidade de o país contar com dispositivos legais eficientes que contribuam para o delineamento de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo à inovação (BRASIL, 2013)

Garnica e Jugend (2009) destacam ainda que a Lei 10.973/04, regulamentada em outo-

bro de 2005, representa, contemporaneamente, a mais importante diretriz governamental para as atividades cooperativas entre os agentes do sistema nacional de inovação brasileira.

Corroborando os autores, Moreira *et al.* (2007) destacam ainda que a Lei de Inovação é considerada um dos principais pontos de referência da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce).

O marco regulatório brasileiro (Lei 10.973/04) está organizado em torno de três vertentes conforme identificado no quadro 1.

Quadro 1 - Vertentes da Lei de Incentivo a Inovação N°10.973/2004

VERTENTE I	VERTENTE II	VERTENTE III
<b>Constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas.</b>	<b>Estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação.</b>	<b>Incentivo à inovação na empresa.</b>
<p>1. Contempla diversos mecanismos de apoio e estímulo à constituição de alianças estratégicas e ao desenvolvimento de projetos cooperativos entre universidades, institutos tecnológicos e empresas nacionais.</p> <p>2. Facilidades para que as instituições de ciência e tecnologia (ICT) possam compartilhar, mediante remuneração, seus laboratórios, instalações, infra-estrutura e recursos humanos com empresas, para atividades de pesquisa conforme a situação especificada na lei.</p>	<p>1. Faculta às ICT(s) celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento de patentes de sua propriedade, prestar serviços de consultoria especializada em atividades desenvolvidas no âmbito do setor produtivo, assim com estimular a participação de seus funcionários em projetos em que a inovação seja o principal foco.</p> <p>2. Determina que cada ICT, constitua um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) próprio ou em associação com outras ICT.</p> <p>3. Os pesquisadores vinculados as ICT, quando envolvidos nas atividades de prestação de serviços empreendidas por suas instituições, poderão, em casos específicos, beneficiar-se do resultado financeiro dos serviços prestados.</p> <p>4. Faculta os servidores públicos das ICT(s), a receber, como estímulo à inovação, bolsa diretamente de instituição de apoio ou de agência de fomento.</p>	<p>1. Estimula uma maior contribuição do setor produtivo em relação à alocação de recurso financeiro na promoção da inovação.</p> <p>2. Prevê a concessão, por parte da União, das ICT(s) e das agências de fomento, de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura, para atender às empresas nacionais envolvidas em atividades de pesquisa e desenvolvimento. Os recursos financeiros poderão vir sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária.</p> <p>3. Contempla apoio à realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador, assim como a implementação pelas agências de fomento, de programas com ações dirigidas especialmente à promoção da inovação nas micro e pequenas empresas.</p>

Fonte: (BRASIL, 2013).

Na vertente III, que se espera das leis de incentivo à inovação que também haja um “incentivo” à inovação nas empresas, isto é, que, com a implantação destas leis, tenha-se um aumento de inovações na indústria.

Matias-Pereira e Kruglianskas (2006), com base em um estudo empírico, que realizou 19 entrevistas abertas com os principais atores dos principais segmentos envolvidos na construção da Lei da Inovação, apresentam suas características no quadro 2.

Quadro 2 - Avaliação da Lei da Inovação e suas características

- a) A partir da lei e de sua regulamentação, abrem-se novas possibilidades para a constituição de fundos, criação de sociedades anônimas, tomada de empréstimos, repasse de incentivos.
- b) A lei tende a contribuir para consolidar a relação produção, pesquisa e União, visto que busca desenvolver esforços de diversos ministérios e da sociedade.
- c) Identifica-se a necessidade de integrar a Lei de Inovação à nova Política Industrial e sua ação coordenada às políticas estaduais e municipais.
- d) É necessário existir um arcabouço institucional consistente, a partir de uma política industrial e tecnológica consistente, que permita que os dirigentes de empresas globais possam confiar a brasileiros a gestão de um centro de tecnologia.
- e) Há a necessidade de adoção de medidas para que as despesas de P&D sejam deduzidas no lucro tributável.
- f) Necessidade de desoneração dos investimentos de P&D; g) necessidade de definição de incentivos diretos para a formação dos empresários em knowhow empresarial, estratégias de marketing, diferenciação competitiva e princípios de P&D;
- g) Necessidade de oferta de incentivos diretos para a formação da infraestrutura de P&D.
- h) Necessidade de financiamentos privilegiados de pesquisa para projetos envolvendo universidade-indústria.
- i) Necessidade de apoio financeiro e técnico-jurídico para patenteamento de novas descobertas realizadas no Brasil e no exterior.
- j) A lei é uma sinalização clara de que o governo federal está orientando medidas para a geração de estímulos à inovação, flexibilizando atividades e relações das instituições científicas e tecnológicas.
- l) Falta de definições claras para a geração de estímulos e apoio à micro e pequenas empresas do país.
- m) Falhas na forma de definição das normas que tratam da interação entre os três atores principais para o sucesso da lei de inovação, ou seja, o inventor, a universidade e os institutos de pesquisa, e o capital de risco;
- n) Não se prevêem mecanismos que permitam às universidades controlar adequadamente o trabalho dos pesquisadores que se afastarem para desenvolver projetos de pesquisa no setor privado.
- o) Necessidade de maior preocupação principalmente com a transparência na relação entre os professores das universidades e empresas.
- p) A lei é carente de normas definidoras que permitam às universidades controlar melhor o trabalho dos pesquisadores que venham a se afastar do ambiente acadêmico para desenvolver projetos no setor privado. Para esses entrevistados, é indesejável para a sociedade que o interesse do pesquisador prevaleça em relação ao da instituição a que ele está ligado.
- q) O risco do interesse do pesquisador acabar prevalecendo em relação ao da instituição a que ele está ligado.
- r) A lei de inovação não levou em consideração a essencialidade de as empresas desenvolverem seus próprios sistemas de aprendizado tecnológico e organizacional - precisam criar departamentos específicos de P&D.

Fonte: (MATIAS-PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2006).

Considerando os resultados de sua pesquisa, Matias-Pereira e Kruglianskas (2006) questionam se a lei de inovação - aceita como parte essencial do arcabouço institucional para fortalecer

as áreas de pesquisa e da produção de conhecimento no Brasil -, poderá fomentar, adequadamente, a criação de novos ambientes, propícios à geração e absorção de inovações, atuando como ferramenta de apoio à Política Industrial e Tecnológica do Brasil.

É fundamental a participação do estado como o indutor do processo de transformação, inserindo, em suas principais preocupações, a busca de inovação e de modernização dos setores da economia (SICSÚ; LIMA, 2001).

A grande tarefa é articular os instrumentos federais e estaduais com as instituições locais, seja como sistema produtivo e empresarial, seja como instituições públicas e civis de cada localidade. Essa tarefa exige um esforço permanente e passa pela criação ou fortalecimento de instâncias coordenadoras locais, agências locais de desenvolvimento, sindicatos, associações empresariais ou outras formas de coordenação local. Como cada localidade ou região possui características próprias, não há como sugerir ou implementar estruturas únicas e uniformes (DINIZ, 2001).

Os estados da federação têm adotado Leis Complementares à Lei de Inovação a fim de estabelecer um marco regulatório regional que possibilite o desenvolvimento de inovação no contexto local. O Senado Federal (BRASIL, 2013) destaca que as Leis Complementares diferem das Leis Ordinárias por exigirem o voto da maioria dos parlamentares que compõe a Câmara dos Deputados e o Senado Federal para serem aprovadas. E, somente devem ser adotadas para regulamentar assuntos específicos, quando expressamente determinado na Constituição da República.

O sucesso dessas iniciativas passa a depender da capacidade local de implementar tais estratégias. O processo de inovação tem forte vinculação regional ou local.

Segundo Diniz (2001) com cada localidade ou região possui características próprias, não há como sugerir ou implementar estruturas únicas e uniformes.

O sucesso dessas iniciativas passa a depender da capacidade local de implementar tais

estratégias. Nessa perspectiva, a complementaridade entre as políticas e os instrumentos federais e de cada estado deve ser vista como uma tarefa permanente e recorrente, com ações horizontais e verticais. Cada estado deveria ser estimulado a organizar o sistema estadual e ciência e tecnologia, que serviria de interface na articulação vertical entre o Governo Federal e o governo de cada Estado (DINIZ, 2001).

### 3 METODOLOGIA

Faria (2012) afirma que a dimensão epistemológica é a única garantia de coerência na produção e no desenvolvimento do conhecimento e que, portanto, é a partir dessa instância que se estabelece o diálogo entre teorias, entre disciplinas e entre ciências.

Dessa forma, esta pesquisa enquadra-se no paradigma positivista, pois visa buscar evidências encontradas com o emprego de proposições formais, testar hipóteses e fazer inferências sobre um fenômeno a partir de uma amostrada população (BARBOSA, 2012).

Foi realizada uma pesquisa descritiva, cujo objetivo é identificar e obter informações sobre as características de um determinado problema ou questão (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Com base na análise da literatura, apresentam-se a seguintes hipóteses de pesquisa:

H1. Nos Estados da Federação que implementaram leis complementares à Lei de Inovação, as indústrias passaram a apresentar mais inovações que no período anterior.

H2. As indústrias dos estados que possuem Leis complementares à Lei de Inovação Tecnológica desenvolveram mais inovações que aquelas dos estados que não possuem leis complementares.

São utilizados dados secundários, disponibilizados pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (assim como pelo IBGE) por meio da publicação de sua pesquisa de Inovação – PINTEC, considerando o período de 2000 a 2011, ou seja, as publicações de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011 (IBGE, 2019).

Utilizam-se, especificamente, os dados da tabela 2.1 do PINTEC - Variáveis selecionadas das empresas das indústrias extrativa e de transformação, segundo as grandes regiões e unidades da Federação selecionadas – Brasil.

A análise dos dados foi realizada mediante comparação do número de empresas que implantaram inovação de produtos e/ou processo nos estados selecionados, considerando os resultados do PINTEC um período antes e um, após a implantação de leis complementares de inovação. Não foram consideradas as inovações organizacionais e/ou de marketing.

Nessa primeira fase da análise, que busca obter dados para estudar a hipótese H1, os dados serão analisados em termos de proporção, ou seja, ano a ano, a dimensão de empresas que implementaram inovação de produto e/ou processo, com base no total de empresas pes-

quisadas do estado no período.

Para comparação do desempenho inovativo entre estados que implementaram leis complementares de inovação e estados que não implementaram, será utilizada a técnica de ANOVA para medidas repetidas, considerando apenas para efeito de comparação, estados da mesma região.

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2013), o Brasil possui 16 estados com leis complementares à Lei de Inovação Federal de inovação aprovadas, conforme pode ser identificado no quadro 3.

Quadro 3 - Estado que aprovaram leis complementares à Lei de Inovação federal

Ano de Implementação	2006	2008	2009	2010	2011
Estado da Federação	Amazonas	Mato Grosso Santa Catarina Minas Gerais São Paulo Ceará Pernambuco Rio de Janeiro Bahia	Alagoas Rio Grande do Sul Sergipe Espírito Santo	Goiás Mato Grosso do Sul	Tocantins

Fonte: (BRASIL, 2013).

Os Estados da Federação implantaram leis de inovação no período de 2006 a 2011, visando dispor sobre incentivos à pesquisa científica e tecnológica e à inovação no ambiente produtivo do estado. Identifica-se, ainda, que a maioria dos estados desenvolveu leis complementares à lei de inovação no ano de 2008 e 2009, quatro anos após a aprovação da Lei Inovação Nacional nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. O Estado do Amazonas foi pioneiro na implementação de lei estadual complementar, desenvolvendo lei específica para o estado em 2006.

No país, até 2011, de acordo com dados da MCTI, 11 Estados da Federação ainda não possuíam leis complementares de inovação

para incentivo à inovação em âmbito local, os quais se listam por região: a) Norte: Acre, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima; b) na Região Nordeste: Maranhão, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte; c) no Centro-Oeste: Distrito Federal e Mato Grosso do Sul.

A Pesquisa de Inovação (PINTEC) é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Em seus dados de 2000 a 2011, considerando os resultados regionais – grandes regiões – apresenta-se o desempenho das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul (IBGE, 2016).

As unidades da Federação selecionadas em todas as edições são: Amazonas, Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás. Contudo, na última edição da pesquisa, em 2011, são apresentados os resultados do estado do Mato Grosso – Região Centro-Oeste.

Desse modo, das 14 unidades da Federação selecionadas no PINTEC, 11 possuem leis complementares de inovação e dois não possuem: Pará e Paraná e mesmo não havendo leis complementares de inovação nestes estados,

eles possuem desempenho inovativo significativo para efeito de participação da pesquisa do IBGE.

Observa-se, também, que os Estados de Alagoas, Sergipe e Tocantins, apesar de possuírem leis complementares de inovação, não apresentam desempenho inovativo local representativo para inclusão nos resultados do PINTEC.

A tabela 1 apresenta do número de empresas que inovaram, conformados do PINTEC nas edições de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011 (IBGE, 2016).

Tabela 1 - Número de empresas que implementaram inovação de produtos e/ ou processos

Unidade da Federação	Lei Complementar/ Ano		2000	2003	Cresc. %	2005	Cresc. %	2008	Cresc. %	2011	Cresc. %
<b>Amazonas</b>	sim	2006	225	203	-10%	296	46%	449	52%	457	2%
<b>Pará</b>	não	-	124	378	205%	440	16%	433	-2%	360	-17%
<b>Ceará</b>	sim	2008	511	603	18%	521	-14%	840	61%	1104	31%
<b>Pernambuco</b>	sim	2008	485	485	0%	269	-45%	729	171%	1052	44%
<b>Bahia</b>	sim	2008	461	641	39%	633	-1%	1083	71%	1084	0%
<b>Minas Gerais</b>	sim	2008	2303	3503	52%	3203	-9%	5208	63%	5841	12%
<b>Espírito Santo</b>	sim	2009	468	645	38%	742	15%	953	28%	641	-33%
<b>Rio de Janeiro</b>	sim	2008	1212	1367	13%	1362	0%	1713	26%	1623	-5%
<b>São Paulo</b>	sim	2008	8663	9209	6%	10734	17%	12379	15%	12984	5%
<b>Paraná</b>	não	-	1890	2607	38%	3154	21%	3641	15%	3432	-6%
<b>Santa Catarina</b>	sim	2008	2045	2480	21%	2648	7%	3209	21%	3555	11%
<b>Rio Grande do Sul</b>	sim	2009	2413	3304	37%	3225	-2%	4029	25%	4627	15%
<b>Mato Grosso</b>	sim	2008	0	0	-	0	-	0	-	254	-
<b>Goiás</b>	sim	2008	464	737	59%	642	-13%	1261	96%	1644	30%
<b>Brasil</b>			22698	28036	24%	30377	8%	38299	26%	41470	8%

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do PINTEC (IBGE, 2016).

Em números absolutos, identifica-se que o Brasil teve um crescimento nos triênios de 2003 e 2008, visto que apresentou o maior crescimento de empresas, implantando inovação de processos e/ou produtos.

Ao realizar um comparativo por Estado

da Federação, um período antes e após a implantação da Lei Complementar de Inovação, percebe-se que os estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro tiveram queda no número de empresas que inovaram após a implementação das leis estaduais. E o Estado da Bahia permaneceu

com o mesmo desempenho após a implantação da Lei de Inovação. Os demais estados apresentaram crescimento no número de empresas que implementaram inovação, em destaque para os estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, que tiveram um crescimento percentual maior que o nacional, em especial o Ceará, Pernambuco e Goiás, com crescimento acima de 30%.

Ambos os estados que não possuem leis complementares de inovação, Pará e Paraná ti-

veram uma queda no número de empresas que inovaram no que se refere aos resultados do PINTEC 2011. Destaca-se, contudo, o desempenho que o estado do Pará tem apresentado em inovação, com diminuição do número de empresas que inovam, em duas edições consecutivas do PINTEC, 2008 e 2011.

Na tabela 2, apresentam-se os dados do PINTEC por unidade da Federação no período de 2000 a 2011, considerando as empresas locais participantes da pesquisa no período.

Tabela 2 - Representatividade das empresas que implementaram inovação de produto e/ou processo em relação às empresas pesquisadas no período

Unidade da Federação	Lei Complementar/ Ano 2000		Empresas que implementaram inovação de produto e/ou processo				
			total empresas pesquisadas no estado				
			2003	2005	2008	2011	
Amazonas	sim	2006	0,53	0,38	0,51	0,61	0,40
Pará	não	-	0,17	0,34	0,34	0,27	0,26
Ceará	sim	2008	0,35	0,34	0,26	0,40	0,36
Pernambuco	sim	2008	0,34	0,29	0,14	0,32	<b>0,35</b> ↑
Bahia	sim	2008	0,31	0,33	0,29	0,37	0,34
Minas Gerais	sim	2008	0,28	0,35	0,29	0,41	0,40
Espírito Santo	sim	2009	0,24	0,36	0,38	0,36	0,28
Rio de Janeiro	sim	2008	0,26	0,25	0,26	0,33	0,30
São Paulo	sim	2008	0,33	0,31	0,34	0,36	0,33
Paraná	não	-	0,31	0,37	0,40	0,43	0,34
Santa Catarina	sim	2008	0,39	0,36	0,35	0,38	0,35
Rio Grande do Sul	sim	2009	0,33	0,40	0,36	0,44	0,42
Mato Grosso	sim	2008	-	-	-	-	0,21
Goiás	sim	2008	0,33	0,33	0,27	0,38	<b>0,47</b> ↑

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do PINTEC (IBGE, 2016).

Considerando os dados apresentados na tabela 2, percebe-se que, de maneira geral, os estados apresentaram uma diminuição do número de empresas que inovaram em relação às empresas pesquisadas no âmbito regional. Destacam-se os seguintes Estados, que representaram exceção, apresentando crescimento no triênio de 2009 a 2011: Pernambuco e Goiás.

Ainda analisando os dados apresentados pela tabela 2, identifica-se que apenas os estados do Amazonas, Pernambuco e Goiás apresentaram melhor desempenho após a implementação de leis complementares de inovação, não sendo suficiente para comprovar a hipótese H1, que afirma que, nos estados que implementaram leis complementares à lei de inovação,

as indústrias passaram a apresentar mais inovações que no período anterior.

em todo país, apresentam-se os resultados, conforme tabela 3:

Quanto à representatividade do estado, em relação ao total de empresas que inovaram

Tabela 3 - Implementação industrial de Inovação nos Estados em Relação ao Desempenho Nacional

Unidade da Federação	Lei Complementar / Ano 2000		Empresas que implementaram inovação de produto e/ou processo				
			total empresas pesquisadas no estado				
			2003	2005	2008	2011	
Amazonas	sim	2006	0,010	0,007	0,010	0,012	0,011 ↓
Pará	não	-	0,005	0,013	0,014	0,011	0,009 ↓
Ceará	sim	2008	0,023	0,022	0,017	0,022	0,027
Pernambuco	sim	2008	0,021	0,017	0,009	0,019	0,025
Bahia	sim	2008	0,020	0,023	0,021	0,028	0,026 ↓
Minas Gerais	sim	2008	0,101	0,125	0,105	0,136	0,141
Espírito Santo	sim	2009	0,021	0,023	0,024	0,025	0,015 ↓
Rio de Janeiro	sim	2008	0,053	0,049	0,045	0,045	0,039 ↓
São Paulo	sim	2008	0,382	0,328	0,353	0,323	0,313 ↓
Paraná	não	-	0,083	0,093	0,104	0,095	0,083 ↓
Santa Catarina	sim	2008	0,090	0,088	0,087	0,084	0,086 ↓
Rio Grande do Sul	sim	2009	0,106	0,118	0,106	0,105	0,112
Mato Grosso	sim	2008	-	-	-	-	0,006
Goiás	sim	2008	0,020	0,026	0,021	0,033	0,040

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do PINTEC (IBGE, 2016).

Dos 14 estados que compõem as unidades da Federação selecionadas para a pesquisa, percebe-se que 8 apresentaram diminuição da representatividade de empresas que implementaram inovação de produtos e processos em relação ao País: Amazonas, Pará, Bahia, Espírito

Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Destaca-se, contudo, que os estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais Rio Grande do Sul e Goiás passaram a ter maior representatividade de inovação no período de 2008 a 2011,

tendo estes estados implementado leis complementares de inovação entre 2008 e 2009.

Percebe-se, ainda, que os estados que mais têm contribuído, mediante a implementação de inovação de produtos e processos por parte das empresas locais, são Minas Gerais; São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Para teste da hipótese H2, que afirma que as indústrias dos estados que implementaram leis complementares de inovação desenvolveram mais inovações que aquelas dos estados que não possuem leis complementares, realizou-se a ANOVA para medidas repetidas para os estados do Norte, visando comparar o desempenho do Estado do Pará que não possui lei complementar de inovação com o Estado do Amazonas que possui lei específica e, em seguida, a mesma análise foi realizada para comparar os estados do Sul do País a fim de comparar o desempenho do Paraná que não possui lei complementar à lei de Inovação com os demais estados que possuem a referida Lei.

O teste de Mauchly, para confirmar a hipótese de esfericidade, não apresentou resultados para a região Norte. Assim, conforme Field (2009), podem-se aplicar três correções para produzir uma razão de F válida, baseadas nas estimativas de esfericidade defendidas por Greenhouse e Gresser (1959) e Huynh e Feldt (1976), sendo essa primeira considerada pelo autor como uma medida de correção muito conservadora.

Os testes de Greenhouse-Geisser e Huynh-Feldt apresentaram razões de F iguais e em ambos os testes, o valor de F não é significativo, sig igual a 0,739. Assim, com base em ambas as correções, podemos aceitar que o desempenho inovativo entre os estados não é significativamente distinto.

A tabela 4 apresenta estatística descritiva da região Norte.

Tabela 4 - Estatística Descritiva Região Norte

	Média	Desvio-padrão	N
Amazonas (1)	326,00	120,955	5
Pará (2)	347,00	129,329	5

Fonte: output do SPSS com base nos dados do PINTEC

Considerando os dados da tabela4, o estado do Pará, que não possui lei complementar de inovação, tem, em média, um maior número de empresas que inovam, considerando o período da pesquisa de 2000 a 2011.

Contudo, para comprovar se as diferenças são significativas entre os estados, aplicou-se o método estatístico de ANOVA para medidas repetidas. Tendo em vista a rejeição da hipótese de esfericidade, foram realizados testes multivariados de *Pillai's trace Wilks' lambda Hotelling's trace Roy's largest root*, com significância de 0,739. Este resultado não nos permite fazer análise sobre as hipóteses.

O teste de Mauchly, para testar a hipótese de esfericidade na Região Sul, apresentou significância de 0,592; desta forma, a condição de esfericidade foi aceita apenas do teste para a Região Sul.

A tabela5 apresenta a estatística descritiva da implementação de inovação na indústria das empresas da Região Sul.

Tabela 5 - Estatística Descritiva Região Sul

Estado	Média	Desvio Padrão	N
Paraná (1)	2944,80	705,786	5
Santa Catarina (2)	2789,60	596,759	5
Rio Grande do Sul (3)	3519,60	843,158	5

Fonte: output do SPSS com base nos dados do PINTEC.

Considerando a tabela5, percebe-se que, em média, o estado do Paraná tem maior número de empresas inovando que o estado de Santa Catarina, que possui lei complementar de inovação.

Com o objetivo de avaliar se as diferenças são significativas, foi realizado teste de efeito dentre participantes – *Sphericity Assumed* e Huynh-Feldt com significância de 0,003, portanto podemos aceitar que os estados analisados diferem em seu desempenho inovativo.

A tabela 6 apresenta a comparação aos pares, utilizando o ajuste para comparações múltiplas de Bonferroni.

Tabela 6 - Comparação aos Pares Região Sul

(I) Sul	(J) Sul	Diferença Média (I-J)	Erro Padrão	Sig. <sup>b</sup>	Intervalo de 95% de confiança para a diferença <sup>b</sup>	
					Limite Inferior	Limite Superior
Paraná	Santa Catarina	155,200	137,000	,962	-387,427	697,827
	Rio G. do Sul	-574,800	185,873	,109	-1311,002	161,402
Santa Catarina	Paraná	-155,200	137,000	,962	-697,827	387,427
	Rio G. do Sul	-730,000*	119,854	,011	-1204,715	-255,285
Rio G. do Sul	Paraná	574,800	185,873	,109	-161,402	1311,002
	Santa Catarina	730,000*	119,854	,011	255,285	1204,715

Fonte: output do SPSS com base nos dados do PINTEC.

Ao analisar os dados dos estados da Região Sul, observa-se, no resultado apresentado na tabela 6, que há diferença significativa (0,011) entre o desempenho inovativo das empresas dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, contudo ambos os estados possuem leis complementares de inovação. Não se identificou, contudo, diferença significativa no desempenho do estado do Paraná em relação aos demais estados da Região Sul, o que corrobora os resultados da ANOVA de médias repetidas aplicadas aos estados da Região Norte, evidenciando, mais uma vez, que não há diferença significativa no desempenho dos estados que possuem Leis complementares de Inovação, em relação aos Estados que não possuem.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou-se a adoção de leis de inovação complementares pelos Estados da Federação impactou implementação de inovação nas indústrias locais, utilizando como base os dados da PINTEC apresentados nos anos de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011.

Por meio das evidências empíricas, foi possível constatar que 12 dos 14 Estados da Federação selecionados pela pesquisa demonstraram queda no número de empresas que implementaram inovação de produto e/ ou processo, independentemente de possuírem ou não leis complementares de inovação, no que concerne aos resultados do PINTEC 2008 e PINTEC

2011. Este resultado leva ao entendimento de que aspectos econômicos estruturais impactaram as empresas no referido período.

Destaca-se que a ausência de crescimento de inovação por parte das empresas brasileiras, no período de 2008 a 2011, pode estar relacionada à crise econômica mundial, que eclodiu a partir da crise do *subprime* americano, em 2008, o que pode ter minimizado o apetite do setor privado em relação ao risco relacionado aos processos de inovação, consequentemente diminuindo investimento em inovação.

Percebe-se, ainda, que oito estados da Federação, selecionados pela pesquisa, apresentaram diminuição da representatividade de empresas que implementaram inovação de produtos e processos em relação ao desempenho geral do País. Listam-se os estados: Amazonas, Pará, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Percebe-se, contudo, que os estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais Rio Grande do Sul e Goiás passaram a ter maior representatividade de inovação no período de 2008 a 2011, tendo eles implementado leis complementares de inovação entre 2008 e 2009. Seriam suas leis complementares mais robustas e realmente efetivas para incentivar a inovação?

O estudo possibilitou identificar ainda que os estados com maior participação, por meio do número de empresa locais que implementam de inovação de produtos e processos são São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do

Sul. Os três estados, soma dos têm uma representatividade de 57% de empresas que inovam no país, considerando a amostra selecionada para a pesquisa.

A análise longitudinal do desempenho inovativo dos estados não foi conclusiva significativamente para dar suporte à hipótese H1, logo não temos dados para quaisquer afirmações. É válido, contudo, analisar quais os aspectos que levaram os estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Goiás a aumentarem sua representatividade nas ações de inovação em relação ao desempenho dos demais estados, em um período em que a maioria dos estados apresentou decréscimo de participação.

Sugere-se especial atenção aos estados de Goiás e Pernambuco, que também apresentaram um maior número de empresas inovando, considerando o número de empresas locais pesquisadas, com crescimentos consecutivos de 2005 a 2011.

Os resultados da pesquisa, por meio da aplicação da ANOVA de medidas repetidas, para avaliar o desempenho dos estados que possuem leis complementares de inovação em relação àqueles que não possuem, identificaram que não há diferenças significativas entre o desempenho dos Estados; dessa forma, não é possível confirmar a hipótese H2 de que estados que possuem leis complementares de Inovação possuem desempenho inovativo significativamente superior aos estados que não implementaram lei específica.

É, contudo, uma limitação desta pesquisa, a pequena base de dados disponibilizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, mediante a pesquisa PINTEC, cujos resultados são trienais. Também se destaca como limitador o fato de a pesquisa (PINTEC) não disponibilizar os dados de todas as unidades da Federação, o que impossibilitou a ampliação da análise do desempenho.

Sugere-se, para futuras pesquisas, uma análise aprofundada das leis complementares de inovação dos estados, identificando seus aspectos positivos e falhos no incentivo à inovação local.

Propõem-se, ainda, pesquisas para identificar as razões que levaram à diminuição de ações de inovação por parte das empresas brasileiras no triênio de 2009 a 2011 e a identificação das razões que levam os estados de São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul a possuírem desempenho inovativo diferenciado dos demais estados, representando, os três juntos, mais de 50% das empresas que inovaram no País.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, N. L. Focalizando a lei de inovação. *Revista Jurídica Consulex/Dialex*, Brasília, v. 25, n. 73, 2007.
- BARBOSA, M. A. C. “Positivismos” versus “interpretativismos”: o que a Administração tem a ganhar com esta disputa? In: ANAIS DO ENCONTRO DA ANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Anpad, 2012.
- BRASIL. **Portal da legislação**. Governo Federal. Lei complementar. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-complementares-1>. Acesso em: 5 dez. 2013.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Marco Legal da Inovação**. 2013. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477.html>. Acesso em: 5 dez. 2019.
- CARVALHO, M.M. **Inovação: estratégias e comunidades de conhecimento**. São Paulo: Editora Atlas S/A, 2009.
- CAMARA, Samuel F.; BRASIL, Alexander . A coevolução entre políticas públicas/instituições e o desenvolvimento tecnológico: o caso da

- Petrobras Biocombustível. **Revista de Administração Pública (Impresso)**, v. 49, p. 1453-1478, 2015.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- COOTER, R. *et al.* The importance of Law in promotion innovation and growth. *In: RULES For Growth: promotion, innovation and growth through legal reform*. Kansas City, Missouri: Erwin Marion Kauffman Foundation, 2011.
- DINIZ, C. C. **Globalização, escalas territoriais e política tecnológica regionalizada no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2001.
- FARIA, J. H. Dimensões da Matriz Epistemológica em estudos em administração: uma proposição. *In: ANAIS DO ENCONTRO DA ANPAD*, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Anpad, 2012.
- FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Tradução André Luiz Sica de Campos e Janaina Oliveira Pamplona da Costa. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.
- FONSECA, R. Inovação tecnológica e o papel do governo. **Parcerias Estratégicas**, v. 6, n. 13, p. 64-79, 2010.
- GARNICA, L.A.; JUGEND, D. Estímulo à inovação em empresas de base tecnológica de pequeno porte: uma análise da lei federal brasileira de inovação. **Revista da Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista**, v. 3, n. 1, p. 82-98, 2009.
- GUELLEC, D. **Économie de l'innovation**. coll. Repères, éd. La Découverte, 1999.
- GUELLEC, D. Les politiques de soutien à l'innovation technologique à l'aune de la théorie économique, **Economie & prévision**, n. 150, p. 95-105, 2001.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2007.
- HADFIELD, G. Producing law for innovation. *In: RULES For Growth: promotion innovation and growth through legal reform*. Kansas City, Missouri: Erwin Marion Kauffman Foundation, 2011.
- HÖLZL, W.; JANGER, J. Distance to the Frontier and the Perception of Innovation Barriers across European Countries. **Research Policy**, v. 43, n. 4, p. 707-725, May 2014.
- IBGE. **Pesquisa de Inovação – PINTEC**. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 15 dez. 2019.
- ISIDRO FILHO, A.; GUIMARÃES, T. A. Conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações: uma proposta de articulação conceitual. **RAI – Revista de Administração de Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 127-149, abr./jun. 2010.
- KRETZER, J. Sistemas de Inovação: as contribuições das abordagens nacionais e regionais ou locais. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 30, n. 2, p. 863-892, 2009.
- MATIAS -PEREIRA, J. A lei de inovação como instrumento de suporte à política industrial e tecnológica do Brasil. **Rev. Cent. Ciênc. Admin.**, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 8-21, ago. 2003.
- MATIAS-PEREIRA, J. Instrumentos de Desenvolvimento: um enfoque sobre a lei de inovação tecnológica do Brasil. **Revista IMES Administração**, v. 21, n. 60, jul./dez. 2004.
- MATIAS-PEREIRA, J.; KRUGLIANSKAS, I.

Lei de inovação tecnológica: instrumento efetivo de incentivo a inovação e a pesquisa no Brasil? **Revista Gestão Industrial**, Campus Ponta Grossa, Paraná, v. 2, n. 2, p. 76-88, 2006.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **PINTEC Pesquisa de Inovação**. 2013. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/>. Acesso em: 5 dez. 2013.

MOREIRA, N. V. A. *et al.* A inovação tecnológica no Brasil: os avanços no marco regulatório e a gestão dos fundos setoriais. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. especial, p. 31-44, 2007.

OECD. Eurostat. **Oslo Manual 2018**: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. 2018. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

SICSÚ, A. B.; LIMA, J. P. R. Regionalização das políticas de C&T: concepção, ações e propostas tendo em conta o caso do Nordeste. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 23-41, dez. 2001.

SCHUMPETER, J.A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de cultura, 1961.

SILVA FILHO, J. C. L.; BRAGA, C. S. C.; REBOUCAS, S. M. D. P. Percepção de Obstáculos à Inovação na Indústria Brasileira de Transformação. **International Journal Of Innovation**, v. 5, p. 114, 2017.

STAL, E; FUJINO, A. A lei de inovação como instrumento de suporte à política industrial e tecnológica do Brasil. **Caderno de Pós-Graduação – administração**, São Paulo, v. 4, n. 1, Especial RAI, p. 269-283, 2005.

STAUB, E. **Desafios estratégicos em ciência,**

**tecnologia e inovação**. Brasília: IEDI, 2001. Disponível em: <http://www.iedi.org.br>. Acesso em: 27 dez. 2013.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p51-65.2020

## ARTIGOS

### POLÍTICA DE INOVAÇÃO NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO NORDESTE: REFLEXOS DA IMPLEMENTAÇÃO DOS NITS POR MEIO DA LEI DE INOVAÇÃO

### INNOVATION POLICY IN NORTHERN FEDERAL UNIVERSITIES: REFLECTIONS OF NITS IMPLEMENTATION FROM THE INNOVATION LAW

#### RESUMO

A criação e a inovação acompanham a humanidade desde seus primórdios, e a preocupação em proteger essas descobertas é bem mais recente. Este artigo analisa o desenvolvimento da política de inovação nas universidades federais nordestinas por meio da Lei de Inovação, abordando o processo de institucionalização dos NITs. A pesquisa é descritiva, documental e bibliográfica, com a coleta dos dados centrada na identificação dos elementos elencados na lei de inovação nas instituições pesquisadas. O estudo revelou uma crescente mobilização das instituições na implementação das estruturas referentes à inovação prevista em instrumentos legais, porém com atuação ainda limitada a registro de patentes, seguindo normatização do INPI. Embora implantados, os NITs revelam iniciativas ainda incipientes de promoção da inovação. Esse avanço lento pode ser associado à necessidade de atualização da lei de inovação, representada pelo Marco Legal, em que se modificou grande parte da redação da lei de forma a torná-la mais clara e operacional.

**Diana Beatriz Almeida**  
**dianabeatrizalmeida@gmail.com**  
*Mestranda em Propriedade  
Intelectual e Transferência de  
Tecnologias para Inovação pela  
Universidade Federal do Piauí.  
Teresina – PI – BR.*

**Helano Diógenes Pinheiro**  
**helanodp22@gmail.com**  
*Doutor em Administração.  
Professor do curso de  
Administração da Universidade  
Estadual do Piauí. Teresina –  
PI – BR.*

**Palavras-chave:** Inovação. NIT. Universidades Federais do Nordeste. Lei de Inovação.

#### ABSTRACT

Creation and innovation have accompanied humanity since its beginnings, and the concern to protect these discoveries is much more recent. This article analyzes the development of the innovation policy in the Northeastern federal universities through the Law of Innovation, addressing the process of institutionalization of the NITs. The research is descriptive, documental and bibliographic, with the

collection of data focused on the identification of the elements listed in the innovation law in the researched institutions. The study revealed a growing mobilization of the institutions in the implementation of the structures related to innovation foreseen in legal instruments, but with performance still limited to the registration of patents, following INPI normalization. Although implemented, the NITs reveal still incipient initiatives to promote innovation. This slow progress may be associated with the need to update the innovation law, represented by the Legal Framework, in which much of the wording of the law has been modified in order to make it clearer and more operational.

**Keywords:** Innovation. NIT. Federal Universities of the Northeast. Innovation Law.

## 1 INTRODUÇÃO

A criação e a inovação são fenômenos que acompanham a humanidade desde seus primórdios, e a preocupação em proteger essas descobertas é bem mais recente. Com a sociedade do conhecimento (DRUCKER, 1987), o fruto da imaginação humana tornou-se o grande motor do desenvolvimento da sociedade. A capacidade humana de moldar a natureza amplia-se a cada geração. Em grande parte, esse acelerado processo de inovação humana é associado à proteção que os indivíduos passaram a ter de suas invenções. Desfrutar de proteção legal fornece aos indivíduos e às organizações certa segurança de que seus esforços não serão apropriados por terceiros.

Desde 2004, definiram-se regras e medidas que reforçam a necessidade de as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) estabelecerem e reforçarem suas políticas de inovação, centrando-se na criação de um mecanismo legal para gerir a inovação nas ICTs, que são os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), que passam a atuar como um conselheiro das políticas de inovação das ICTs, por meio da Lei de Inovação e de suas regulamentações (KLEBIS, 2016).

Muitas instituições já possuíam órgãos responsáveis pela implementação dos aspectos definidos pela lei de inovação, sendo necessário apenas adequar-se à nomenclatura. Nas demais instituições, o processo de criação de NITs se acelerou a partir de 2008, sem clareza sobre formas de institucionalização, na medida em que sua atuação precisa propiciar um ambiente favorável à transferência de tecnologia e à proteção do conhecimento, os NITs atuam como interlocutores com o setor privado (MACHADO; SARTORI; CRUBELLATE, 2017). Ou seja, muitas instituições não tinham o conhecimento legal ou as condições institucionais para implementar. Dúvidas sobre o que fazer e como fazer permanecem. Nesse sentido, é importante estudar como as Instituições de Ciência e Tecnologia no Nordeste estão desenvolvendo suas estruturas e ações de gestão de sua propriedade intelectual.

Mesmo com a legislação, a criação dos NITs e dos diversos mecanismos de estímulo ao engajamento de entes públicos em atividades de inovação com empresas, ainda não é suficiente para um efetivo instrumento promotor (MACHADO; SARTORI; CRUBELLATE, 2017); em parte, devido à falta de compreensão de seus mecanismos bem como de questionamentos acerca de sua implementação nas ICTs. Salientando-se, ainda, que diferentes áreas de pesquisa possuem maior ou menor propensão a utilizar-se dos instrumentos de promoção da inovação (IPIRANGA; ALMEIDA, 2012).

As discrepâncias na implementação desses instrumentos legais nas ICTs revelam fatores maiores do que o simples desconhecimento ou a falta de estrutura; pois, enquanto algumas ICTs se tornam centros de excelência internacional, outras permanecem em estágio embrionário. Dessa forma, considerando o período coberto pela Lei de Inovação e pelo novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia, é importante identificar como as ICTs incorporam os elementos legais de proteção de sua propriedade intelectual e de transferência do conhecimento para os meios produtivos.

Buscas realizadas em bases de dados re-

velaram poucas publicações sobre a temática, como a busca por assunto no periódico Capes pelo termo “Núcleo de Inovação Tecnológica”, no período 2010 a 2019, em qualquer lugar do artigo, retornou 38 resultados. Embora exista uma discussão sendo realizada sobre a promoção da inovação nas universidades, deve-se considerar a posição do Brasil quando comparada a outras economias mundiais, em que fica nas últimas posições quando se consideram patentes e transferência de tecnologia (CNI, 2020).

Considerando-se a inovação como o grande fator competitivo nas organizações do século XXI e o papel da universidade na geração de tecnologia e empreendimentos inovadores com base no conhecimento, exigem um reposicionamento da universidade nos processos de interação com a indústria (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Como salientado acima, esse novo protagonismo das universidades se dará por meio da transformação de conhecimento em inovação, missão atribuída aos NITs, motivo pelo qual esses órgãos fornecem um bom panorama para se estudar o engajamento da instituição na promoção da inovação.

Para desenvolver a presente pesquisa, formulou-se o seguinte problema: Como as Instituições de Ciência e Tecnologia no Nordeste do Brasil estão incorporando a gestão da propriedade intelectual? E para responder a tal questão, a definição da região Nordeste foi escolhida para delimitar a pesquisa, tornando-a mais exequível.

Assim, este artigo define como objetivo analisar o desenvolvimento da política de inovação nas universidades federais nordestinas por meio da Lei de Inovação. O recorte geográfico foi definido para permitir uma análise mais homogênea e evidenciar a evolução de uma região em posição intermediária no sistema de ciência e tecnologia brasileiro. Quanto a serem universidades federais, ocorreu pelo maior grau de maturidade, em conjunto, na geração de pesquisa científica quando comparado com as IES estaduais e privadas da região.

O artigo inicia-se com uma revisão da

literatura com três subseções, abordando a legislação da inovação no Brasil e caracterizando as ICTs e os Núcleos de Transferência de tecnologia. Na metodologia, identifica-se a pesquisa feita por meio de dados secundários e do registro de produção intelectual das instituições em estudo, os quais são discutidos na seção de resultados.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE INOVAÇÃO

Em 28 de abril de 1809, o Brasil teve a sua primeira lei de patentes, por meio de um alvará de D. João VI, tornando-se uma das quatro primeiras nações, no mundo, a ter uma legislação de patentes. O objetivo era criar um sistema de incentivos ao desenvolvimento da tecnologia por meio de patentes industriais de concessão prevista em lei, em substituição ao sistema de privilégios individualizados, para atrair novas indústrias para o país.

Porém, apenas em 1945, obteve-se o primeiro Código de Propriedade Industrial, Dec. Lei 7.903/45, cuja elaboração, segundo Barbosa (2003), demonstrava sofisticação técnica infinitamente maior do que toda a legislação anterior. Esse código subsistiu por mais de meio século até o início da vigência do novo Código de 1996. Devido à pressão exercida pelo Governo dos Estados Unidos, a datar de 1987, com sanções unilaterais impostas sob a Seção 301 Trade Act., começou-se a origem do processo de mudança da Lei de Propriedade Industrial. Contudo, apenas em 14 de maio de 1996, sob o governo de Collor de Melo, foi promulgada a nova Lei de Propriedade Industrial, Nº 9.279/96.

Essa lei regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Segundo seu Art. 2º, a proteção dos direitos relativos à propriedade industrial, considerando o seu interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País, efetua-se mediante:

I - concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade; II - concessão de registro de desenho industrial; III - concessão de registro de marca; IV - repressão às falsas indicações geográficas; e V - repressão à concorrência desleal. Aplica-se, também, o disposto nesta lei, segundo Art. 3º: I - ao pedido de patente ou de registro proveniente do exterior e depositado no País por quem tenha proteção assegurada por tratado ou convenção em vigor no Brasil; e II - aos nacionais ou pessoas domiciliadas em país que assegure aos brasileiros ou pessoas domiciliadas no Brasil a reciprocidade de direitos iguais ou equivalentes (BRASIL, 1996, *online*).

Em 2004, inaugurou-se a política formal de incentivo à atividade inovativa no Brasil, por meio da Lei Nº 10.973/2004, chamada Lei de Inovação (BRASIL, 2004). Segundo Araújo *et al.* (2018), essa lei propõe o apoio e o estímulo ao desenvolvimento social, tecnológico e científico em todo o território nacional, de maneira equilibrada, reconhecendo as desigualdades estruturais entre as diversas regiões do país e procurando incentivar e apoiar a todos aqueles que criarem produtos e processos inovadores, inclusive, nas regiões menos favorecidas.

A lei tem como objetivo estimular a participação do setor privado na inovação. Empresários da área tecnológica e científica poderão beneficiar-se dos incentivos ao desenvolvimento de novos produtos e processos. E, ainda, confere um tratamento especial ao micro e pequeno empresário que investir na atividade inovativa, assegurando a igualdade de oportunidade.

Destaca-se o incentivo à interação ICT-empresa e ao fortalecimento dos agentes intermediadores dessa relação, materializado nas instituições de apoio e os núcleos de inovação tecnológica (NITs). As principais formas de estímulo para promover a interação de instituições e pesquisadores com as empresas são: recebimento de remuneração pela ICT, nos termos de contrato ou convênio, para o compartilhamento ou a permissão para uso de laborató-

rios ou instalações, conforme previsto no Art. 4º; recebimento de retribuição pecuniária, diretamente da ICT ou da instituição de apoio associada, pelo pesquisador envolvido na prestação de serviço, prevista no Art. 8º, e; recebimento de bolsa de estímulo à inovação, diretamente da instituição de apoio associada à ICT ou de agência de fomento, pelo pesquisador envolvido nas atividades previstas no acordo de parceria firmado com empresas, conforme seu Artigo 9º (BRASIL, 2004).

Segundo Rauen (2016, p. 22), “o objetivo dessa lei era que tais possibilidades funcionassem como formas efetivas de estímulo ao maior engajamento de ICTs e seus pesquisadores em atividades de inovação com empresas.” Porém, durante anos de vigência da Lei de Inovação, esses incentivos foram subutilizados e, de modo geral, as parcerias público-privadas para o desenvolvimento tecnológico permaneceram em patamares aquém dos desejados. Ainda segundo o mesmo autor:

[...] apesar de ter logrado o estabelecimento em regramento jurídico específico de mecanismos de estímulo ao engajamento de entes públicos em atividades de inovação com empresas, a Lei de Inovação não foi suficiente para alterar a dinâmica da pesquisa no Brasil. Universidades públicas e institutos de pesquisa mantêm o padrão de suas formas de produzir conhecimento: estabelecem linhas de pesquisa dissociadas dos interesses do setor produtivo, e produzem como resultados de suas atividades aquilo em que tradicionalmente possuem maior vantagem competitiva: a produção de artigos científicos em periódicos indexados (RAUEN, 2016, p. 22).

Soares *et al.* (2016) evidenciam o papel da lei de inovação e associam a atuação dos NITs ao crescente número de patentes depositados no Brasil, embora ainda se persista o gargalo da transferência de tecnologia. Os autores identificam a necessidade de intensificar a interação entre os atores do sistema por meio de uma estratégia de inovação.

A efetivação de instrumentos de cooperação ICT-empresa exige tanto mudança de postura dos agentes envolvidos quanto um aprimoramento do poder público em fornecer instrumentos legais que induzam o engajamento das instituições de pesquisa em inovação, o que requer parcerias das ICTs com organizações privadas.

Dessa forma, promulga-se a Ementa Constitucional Nº 85, de fevereiro de 2015, modificando o tratamento das atividades da ciência, tecnologia e inovação, permitindo a criação de instrumentos para a melhor alocação de recursos e contemplando, explicitamente, as organizações privadas como veículos de promoção da inovação. Em 11 de janeiro de 2016, com a promulgação da Lei Nº 13.243, popularmente conhecida como Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, buscou-se reduzir os entraves a uma efetiva promoção da inovação.

Essa nova lei avança, segundo Rauen (2016), em diversos pontos na promoção de um ambiente regulatório mais seguro e estimulante para a inovação no Brasil. Entre eles, destacam-se: a formalização das ICTs privadas (entidades privadas sem fins lucrativos) como objeto da lei; a ampliação do papel dos NITs, incluindo a possibilidade de que as fundações de apoio possam ser NITs de ICTs; a diminuição de alguns entraves para a importação de insumos para a pesquisa e o desenvolvimento (P&D); a formalização das bolsas de estímulo à atividade inovativa, entre outros.

O Marco Legal (BRASIL, 2016) altera e/ou adiciona dispositivos a várias leis pertinentes ao assunto, como a Lei nº 10.973/2004 (Lei da Inovação); Lei nº 8.666/1993 (Lei da Licitação); Lei nº 8.958/1994 (Lei que regula as relações entre instituições federais de ensino superior e fundações de apoio).

No que se refere aos pontos relacionados à promoção ICT-empresa, é possível concluir que a nova lei propôs alterações importantes com vistas a reduzir pontos críticos de insegurança jurídica, dando mais clareza à aplicação e à operacionalização da lei, bem como fortalecendo as ferramentas de estímulo à participação de ICTs em atividades de inovação associadas ao segmento produtivo.

## 2.2 INSTITUIÇÕES DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (ICTS)

Segundo a Lei de Inovação nº 10.973/2004 (BRASIL, 2004) Art. 2º, inciso V, o conceito de ICTs foi estabelecido como “entes da administração pública que executam atividades de pesquisa e inovação, tais como universidades e institutos de pesquisa públicos”. Mais tarde, com a nova Lei de Inovação, nº 13.243/2016, esse conceito foi ampliado a outras entidades, como instituições de direito privados sem fins lucrativos, abrangendo e oficializando importantes instituições que já fazem parte do SNI e que produzem pesquisa e geram inovações de grande impacto nacional, como as organizações sociais.

A infraestrutura científica adquire um papel imprescindível, principalmente para os países em desenvolvimento, na qual o sistema nacional de inovação ainda é considerado incompleto dado o estágio de desenvolvimento de suas economias e de suas instituições. Segundo Suzigan, Albuquerque e Cario (2011, p. 9):

Tal infraestrutura, ao gerar conhecimento, atua como instrumento de focalização voltado a identificar as oportunidades tecnológicas a serem aproveitadas pelo país, bem como meio de absorção de conhecimentos ao estabelecer vínculos com a produção científica internacional. Da mesma forma, é um instrumento de apoio ao desenvolvimento industrial por prover conhecimento necessário para o país reestruturar setores produtivos existentes, assim como para desenvolver novos setores produtivos considerados tecnologicamente estratégicos.

Nesse contexto, as Instituições de Ensino Superior, na qualidade de ICTs, assumem um importante papel, representando e ampliando a atuação da administração pública no campo da pesquisa científica e tecnológica. As universidades têm-se direcionado para o empreendedorismo, uma vez que não têm como função única a formação de pessoal qualificado (ensino),

mas também a função de pesquisa e extensão, em que a universidade coopera com empresas e instituições da sociedade, a fim de proporcionar meios para o desenvolvimento econômico. Essa nova realidade é retratada por Etzkowitz e Zhou (2017, p. 44), que, utilizando a metáfora da tríplice hélice, consideram que “as interações e relacionamentos universidade-indústria-governo fornecem uma metodologia quase ideal para o empreendedorismo e a inovação, movendo a pesquisa/conhecimento para o da prática/uso.” Tal interação é possível pela implementação de estruturas híbridas como os escritórios de transferência de tecnologia, que seriam os NITS, e as estruturas como incubadoras.

Não se nega a importância da pesquisa acadêmica na transferência de novos conhecimentos para o mercado, mas acentuam-se os conhecimentos gerados nas universidades como um insumo de importância crescente para os esforços inovativos empresariais. De acordo com os resultados de Ipiranga e Almeida (2012, p. 31), não se pode esquecer-se dos entraves a essa relação cooperativa, advindos da divergência entre os objetivos dessas duas esferas e a inexistência de “arranjos e estruturas específicas - como os escritórios de transferência de tecnologias, as incubadoras e parques tecnológicos - ligadas à Rede e que atuem na interface entre as instituições e organizações de apoio, no sentido de promover o processo de transferência de tecnologia e a consequente geração de inovações.”

Para gerenciar a propriedade intelectual nas ICTs e implementar políticas de inovação, a legislação criou os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITS), descritos a seguir.

### 2.3 O PAPEL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS)

A Lei de Inovação de 2004 dispõe sobre o incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo com a finalidade de promover a capacitação e o alcance da autonomia tecnológica para o desenvolvi-

mento industrial do Brasil com a participação das ICTs no processo inovação, exigiu-se a criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT dentro dos Institutos de Ciência e Tecnologia - ICTs, que teriam a função, segundo Martins (2012), de propor, acompanhar e avaliar as políticas de inovação, para promover a proteção e a manutenção da propriedade intelectual e para transferir novas tecnologias para o setor industrial.

As competências básicas dos NIT conforme o art. 16 da Lei de inovação de 2004, são:

Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para atividades previstas nos arts. 6º a 9º; Negociar e gerir os acordos de transferência e tecnologia oriundos da ICT (BRASIL, 2004, *online*).

A lei permite aumentar o número de depósitos nacionais e internacionais das propriedades intelectuais, assim como aumentar a interação universidade-empresa indicado pelo aumento de transferências de tecnologia, maior interação entre ICTs, promovendo a difusão de boas práticas utilizadas na gestão dos NITS mais estruturados. Porém, segundo Martins (2012), também foi possível identificar alguns obstáculos como dificuldade de contratação de especialistas em suas diversas áreas para atuar, exclusivamente, nos NITS; a permanência dos bolsistas por, no máximo, 24 meses, gerando insegurança e perda do pessoal treinado; a necessidade de capacitação do pessoal dos NITS e de pesquisadores no uso da propriedade intelectual e gestão dos ativos intangíveis, especialmente em buscas de anterioridade e redação de patentes; e, finalmente, um maior conhecimento e aplicação das potencialidades da Lei de Inovação.

Mais tarde, com o Marco Legal da Inovação, o art. 16 da Lei de 2004 foi transformado, ampliando o elenco de competências do NIT, com acréscimos de mais quatro incisos, e acrescentou os parágrafos 2º a 5º:

§ 2º A representação da ICT pública, no âmbito de sua política de inovação, poderá ser delegada ao gestor do Núcleo de Inovação Tecnológica. § 3º O Núcleo de Inovação Tecnológica poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos. § 4º Caso o Núcleo de Inovação Tecnológica seja constituído como personalidade jurídica própria, a ICT deverá estabelecer as diretrizes de gestão e as formas de repasses de recursos. § 5º Na hipótese do §3º, a ICT pública é autorizada a estabelecer parceria com entidades privadas sem fins lucrativos já existentes, para a finalidade prevista no caput (BRASIL, 2004, *online*).

Segundo Araújo *et al.* (2018), o aumento da competência dos NITs tinha como objetivo buscar novas parcerias e negócios. A nova lei apresenta as expressões “prospecção tecnológica” e “inteligência competitiva” como conceitos que devem conduzir e facilitar a realização das novas atribuições desses núcleos.

Mayerhoff (2008) ensina:

Estudos de Prospecção constituem a ferramenta básica para a fundamentação nos processos de tomada de decisões em diversos níveis da sociedade moderna. O propósito dos estudos de prospecção não é desvendar o futuro, mas, sim, delinear e testar visões possíveis e desejáveis para que sejam feitas, hoje, escolhas que contribuirão, da forma mais positiva possível, na construção do futuro. Tais visões podem ajudar a gerar políticas de longo termo, estratégias e planos que dispõem circunstâncias futuras prováveis e desejadas em um estreito alinhamento. (MAYERHOFF, 2008, p. 7).

Já Teixeira e Souza (2013, *online*), defendem que a inteligência competitiva consiste na “análise das informações sobre o mercado e da geração das recomendações para os decisores dentro das empresas.” Para Marinho e Corrêa (2016):

Percebe-se, portanto, que ambas as atividades devem realmente ser tratadas como complementares e, no âmbito das ICTs, podem ajudar na antevisão às futuras tendências tecnológicas e a buscar o melhor parceiro para a concepção, o desenvolvimento e/ou produção das inovações pesquisadas no ambiente acadêmico. Nesse contexto, cresce de importância a atuação dos NITs como elemento legal e institucional a impulsionar as atividades das ICTs na definição das estratégias que melhor atendam às suas particularidades (MARINHO; CORRÊA, 2016, p. 254).

Portanto, conclui-se que, embora a Lei de Inovação de 2004 já estipulasse a obrigatoriedade da implantação de NITs para gerir a atividade de inovação nas ICTs, foi a nova Lei de Inovação de 2016 que ampliou as competência legais do NIT, fortalecendo-o como órgão capaz de estabelecer e intermediar a comunicação entre a academia e as empresas. Dessa maneira, conforme Araújo *et al.* (2018), o setor deve-se tornar um apoio eficaz aos pesquisadores, tanto na obtenção da proteção dos resultados das pesquisas, quanto na efetivação de novas parcerias e na transferência da tecnologia criada na academia para benefício da sociedade.

### 3 METODOLOGIA

O presente artigo utilizou-se da pesquisa descritiva que, segundo Cervo e Bervian (2002, p. 66), “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”, ela “procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características”.

Entre as formas de pesquisa descritiva, tem-se a pesquisa documental, em que “são investigados documentos a fim de se poder descrever e comparar usos e costumes, tendências, diferenças e outras características. Estuda a realidade presente, e não o passado, como ocorre com a pesquisa histórica.” (CERVO; BERVIAN, 2002, p. 67). Além dos dados escritos, os documentos podem ser formados por objetos, elementos iconográficos, imagens, vídeos ou material virtual. “Todos os documentos referidos constituem a base da observação documental. Esta pode ser definida como a observação que tem como objeto não os fenômenos sociais, quando e como se produzem, mas as manifestações que registram esses fenômenos e as ideias elaboradas a partir deles.” (RICHARDSON, 2009, p. 228).

Consideraram-se como fonte documental os repositórios de informações das instituições relacionadas às universidades (INPI, Capes, CNPq), dos quais foram obtidos dados que indicam o processo de comprometimento com ações de inovação, evidenciado por meio de indicadores de C&T e pela existência de uma estrutura de ação, os NITs.

Consultas realizadas ainda em 2018 a instituições como a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), ao Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec) e a Rede NIT-NE. A consulta a essa instituição revelou que as instituições nordestinas se encontravam, em grande parte, no processo de implementação dos mecanismos previstos na legislação, permitindo uma base mais homogênea para análise.

A pesquisa nas instituições foi realizada no ano de 2019 com o propósito de identificar a implementação da legislação referente à inovação nas universidades. Esse período foi escolhido por ser o ano subsequente à promulgação do Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Para confronto com os dados coletados na etapa bibliográfica, fez-se uma busca para identificar as universidades federais sediadas no Nordeste. Nesse caso, a amostra é do tipo

não probabilística, pois consideraram-se as universidades federais nordestinas, definidas para se obter um contexto geográfico que permita uma melhor percepção da evolução das ICTs no processo de inovação.

A apresentação dos resultados centrou-se na identificação dos elementos elencados pela legislação e em sua identificação nas instituições pesquisadas, assim como os indicadores de atividade geradora de conhecimento e de inovação.

## 4 RESULTADOS

A pesquisa revelou uma crescente mobilização das instituições quanto à implementação dos mecanismos referentes à inovação, previstos em instrumentos legais. Se desde 1996, com a lei de propriedade industrial, o investimento em inovação já havia sido despertado, é em 2004, com a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, as instituições de pesquisa encontram as condições para, realmente, explorarem seu potencial criativo. Especialmente no caso das instituições públicas, a legislação passou a disciplinar o estímulo e a gestão do processo de inovação dentro das instituições e sua relação com o poder público e o ambiente empresarial, seguindo a linha da chamada tríplice-hélice (ETZKOWITZ, LEYDESDORFF; 1997).

Com a nova legislação, as ICTs iniciam o processo de criação de suas estruturas internas, o que ocorre nos anos seguintes. No quadro abaixo, ressalta-se a principal modificação na lei de inovação, que é a publicação do chamado Marco Legal da Ciência & Tecnologia (BRASIL, 2016), que revisa a Lei de Inovação e dá nova redação a muitos dos artigos originais, atualizando escopo da lei para dar mais celeridade e segurança às decisões envolvendo a gestão da inovação nas instituições.

Quadro 1 - Mudanças na legislação de inovação

Aspectos	Lei nº10.973/1994 (Lei de Inovação)	Lei 13.243/2016 (Marco Legal)
Ambientes Promoção Inovação	Art 3º	Nova redação
Compartilhar Estrutura Pesquisa	Art.4º	Nova redação
Relação ICT x poder público e Mercado	Art 6º, 7º, 8º, 9º,10º e 11º	Nova redação
Direitos do Criador	13º, 14º, 15º	Nova redação
NIT	16º	Nova redação
Inovação nas empresas	19º	Nova redação
Contratação direta	Art 20º	Nova redação
Incentivo Inventor independente	Art 22º	Nova redação

Fonte: elaboração própria.

Percebe-se que muitos dos artigos da lei de inovação (BRASIL, 2004) tiveram uma nova redação, alterando, significativamente, o alcance e a segurança para as instituições em não apenas desenvolverem projetos científicos e tecnológicos, mas em levarem-no efetivamente ao mercado.

Nesse processo, destaca-se a criação do NIT, responsável por planejar e gerir o processo de proteção e transferência dos resultados de pesquisa, bem como estimular o potencial inovador e empreendedor nas instituições. Passa, assim, a desfrutar, em 2016, de uma maior autonomia para ação, conforme foi citado anteriormente neste mesmo artigo.

O destaque fica pela possibilidade de se constituir um NIT com personalidade jurídica própria, ou seja, com certa autonomia para operacionalizar as diretrizes da política de inovação das instituições.

Porém, a maior parte dos órgãos responsáveis pela inovação é vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa, seja na forma de núcleo ou de coordenação. A maioria possui espaço próprio dentro do endereço eletrônico da universidade, descrevendo as atividades que desempenham, sendo as mais comuns a proteção intelectual (patentes, marcas, indicações geográficas e registro de software) e normas para transferência de tecnologia.

No quadro a seguir, apresenta-se a estrutura dos órgãos responsáveis pela inovação nas universidades federais.

Quadro 2 - Órgãos responsáveis pela inovação nas IES Federais

UF	ICT	Legislação Interna	NIT ou equivalente (Documento Preferível)	Endereço Eletrônico
AL	UFAL	Resolução Consuni 015/2008 Criação do NIT	NIT	<a href="https://ufal.br/ufal/pesquisa-e-inovacao/inovacao-tecnologica">https://ufal.br/ufal/pesquisa-e-inovacao/inovacao-tecnologica</a>
BA	UFBA	Regimento da Universidade (2013)	Coordenadoria de Criação e Inovação	<a href="https://nit.ufba.br/">https://nit.ufba.br/</a>
BA	UFOB	Em elaboração	Coordenadoria de Criação e Inovação	<a href="https://propgpi.ufob.edu.br/index.php/inovacao">https://propgpi.ufob.edu.br/index.php/inovacao</a>
BA	UFRB	Em elaboração	Coordenação de Criação e Inovação (CINOVA) / Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Criação e Inovação (PPGCI)	<a href="https://www.ufrb.edu.br/ppgci/cinova/apresentacao">https://www.ufrb.edu.br/ppgci/cinova/apresentacao</a>

CE	UFC	Resolução CONSUNI 38/2017	Coordenadoria de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Ceará (UFC Inova)	<a href="http://www.cit.ufc.br/pt/">http://www.cit.ufc.br/pt/</a>
CE	UFCA	Resolução Consuni nº 04/2019	NIT	Sem Endereço Eletrônico
MA	UFMA	Resolução Consuni nº 153/2010	Departamento de Apoio a Projetos de Inovação e Gestão de Serviços Tecnológicos (DAPI)	<a href="http://portais.ufma.br/PortalProReitoria/pppgi/paginas/pagina_estatica.jsf?id=88">http://portais.ufma.br/PortalProReitoria/pppgi/paginas/pagina_estatica.jsf?id=88</a>
PB	UFPB	Resolução nº 15/2006 do Conselho Universitário. Resolução Conselho Universitário Nº 18/2017	Agência UFPB de Inovação Tecnológica - INOVA. (Vinculado a Reitoria) -	<a href="http://www.ufpb.br/inova/contents/menu/conheca-a-inova">http://www.ufpb.br/inova/contents/menu/conheca-a-inova</a>
PB	UFCG	Resolução Colegiado Pleno Nº 13/2010	Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia - NITT	<a href="http://www.nitt.ufcg.edu.br/">http://www.nitt.ufcg.edu.br/</a>
PE	UFPE	Resolução 02/2019 - Conselho Universitário	Diretoria de Inovação - POSITIVA	<a href="https://www.ufpe.br/positiva">https://www.ufpe.br/positiva</a>
PE	UFRPE	Resolução CEPE Nº 456/2008	NIT	<a href="http://www.nit.ufrpe.br/">http://www.nit.ufrpe.br/</a>
PE	UNIVASF	Resolução 11/2018 - Conselho Universitário	NIT-Univasf/Pró - Reitoria de Pesquisa, Pós – Graduação e Inovação	<a href="https://nitunivasf.wixsite.com/nitunivasf">https://nitunivasf.wixsite.com/nitunivasf</a>
PI	UFPI	Resolução 036/2008 Conselho Universitário	Nintec	<a href="https://www.ufpi.br/nintec">https://www.ufpi.br/nintec</a>
RN	UFRN	Diversas Resoluções Internas	Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo (Resolução Consuni nº 004/2007)	<a href="http://www.nit.ufrn.br/">http://www.nit.ufrn.br/</a>
RN	UFERSA	Resolução Consuni/UFERSA Nº 006/2012.	NIT-UFERSA/Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação-PROPPG (Resolução Consuni/UFERSA Nº 005/2014)	<a href="https://nit.ufersa.edu.br/">https://nit.ufersa.edu.br/</a>
SE	UFS	Portaria Nº 938/ 2005	Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia - CINTTEC	<a href="http://cinttec.ufs.br/pagina/2167">http://cinttec.ufs.br/pagina/2167</a>

Fonte: dados da pesquisa.

No quadro 2, é possível constatar que na UFPB e UFPI, os NITs são vinculados às reitorias e, na UFPE, funciona como uma diretoria. Nas demais instituições, em que se obtiveram informações, os NITs foram criados como coordenação vinculada à Pró-reitoria de Pesquisa.

As instituições que aparecem com legislação ou NIT em elaboração são aquelas criadas recentemente como reflexo da expansão das instituições de educação superior. No geral, os NITs foram criados nos anos posteriores a Lei de Inovação (BRASIL, 2004).

As mudanças recentes são fruto do Marco legal de 2016 e do Decreto Nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que a regulamenta. Por ser um imperativo legal, a criação de um órgão para gerir a inovação das universidades não apresenta novidade, chamando atenção à sua pouca estruturação. Muitos deles, apesar de criados há mais de 10 anos, apresentam apenas informações básicas sobre os serviços do NIT, reproduzindo instruções de terceiros, como o INPI. São poucas unidades que disponibilizam instrumentos e orientações específicas sobre como um interessado deve proceder.

Por ser um órgão que visa integrar a pesquisa acadêmica e as demandas de mercado, esperava-se uma maior gama de ações nas páginas dos núcleos. As dificuldades em promover a inovação e o empreendedorismo nas instituições revelam-se ainda resistentes, em um cenário em que a publicação de artigos ainda possui maior importância do que o depósito de patentes ou a transferência de tecnologia.

No quadro a seguir, realizou-se uma análise sobre o número de programas de doutorados das IES federais do NE que possuem nota 6 ou 7, considerados excelentes segundo critérios da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Quadro 3 – IES federais que possuem programas de doutorado com notas 6 ou 7

UF	ICT	Número de Programas de Doutorados com nota 6 ou 7
BA	UFBA	5
CE	UFC	10
MA	UFMA	1
PB	UFPB-JP	2
PB	UFCG	1
PE	UFPE	9
PE	UFRPE	2
RN	UFRN	3
RN	UFERSA	1

Fonte: elaboração própria.

O quadro 3 demonstra que, das 16 (dezesesseis) universidades federais existentes no Nordeste, apenas 9 (nove) delas possuem programas de doutorado com notas 6 e 7. Segundo a portaria Capes, de nº 59, de 21 de março de 2017, sobre o regulamento da avaliação trienal, podem obter notas 6 e 7 os programas com Doutorado com nota 5 e conceito muito bom em todos os quesitos da ficha de avaliação, que possuam, entre outros fatores, “Desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência na área” e “Nível de desempenho diferenciado em relação aos demais programas da área no que se refere à formação de doutores e à produção intelectual.” (CAPES, 2017, p. 7).

A nota de um programa de pós-graduação por si só não pode ser considerado como um indicador relevante de explicação para o número de patente ou atividade inovadora nas universidades. Os critérios de excelência que os programas 6 e 7 precisam alcançar exigem um desempenho em todos os critérios, o que inclui o depósito de patentes. Da mesma forma, se a produção intelectual alcança altos padrões de qualidade, torna-se mais provável a produção de conhecimento patenteável, e, como a obtenção desses conceitos requer inserção internacional, pode-se sugerir uma hipótese de que essa excelência se transforme em patentes. Porém, as linhas de estudo atuais associam

mais o depósito de patentes com a área de conhecimento do que com o grau de excelência dos programas existentes. Esse é o caso do estudo de Chaym *et al.* (2018), que relatam 433 patentes em 503 teses de doutorado defendidas. Uma comparação entre os quadros 3 e 4 mostram que as instituições com programas 6 e 7 destacam-se no número de patentes. É uma análise que precisaria de múltiplos fatores explicativos, mas poderia ser um indicativo de que a busca por excelência gera resultados conizentes com os requisitos de patenteabilidade?

Um dos indicadores de gestão dos NITs refere-se ao número de pedidos de patenteamento e aos registros efetivamente concedidos. Segundo Martins (2012), trata-se de um indicador capaz de revelar tanto o nível de produção de pesquisas realizadas pelas ICTs, quanto a capacidade dos NITs em acompanhar, mapear e identificar essas atividades, e, até mesmo, de atuar como articuladores entre áreas e departamentos. Na tabela abaixo, pode-se verificar o número de patentes requeridas pelas universidades federais do Nordeste.

Quadro 4 – Número de Patentes requeridas por Instituição

UF	ICT	Nº Patentes Requeridas
AL	UFAL	127
BA	UFBA	220
BA	UFOB	9
BA	UFRB	43
CE	UFC	314
CE	UFCA	0
MA	UFMA	151
PB	UFPB	410
PB	UFCG	258
PE	UFPE	370
PE	UFRPE	138
PE	UNIVASF	61
PI	UFPI	114
RN	UFRN	238
RN	UFERSA	0
SE	UFS	218

Fonte: elaboração própria.

As Instituições possuem um bom número de patentes requeridas, especialmente após a publicação da Lei de Inovação no ano de 2004. Grande parte do quantitativo representado no quadro 4 ocorreu a partir de 2005, concomitante com a criação e a evolução dos NITs nas instituições e sob o efeito da lei de inovação. Considerado a existência de uma lei de propriedade industrial desde 1996, esses dados podem indicar a importância estratégica dos Núcleos para as Universidades, em que a questão da propriedade intelectual, bem como do licenciamento de tecnologia, pode ser potencializada pela existência de um órgão especializado.

No caso das instituições que aparecem com nenhuma patente ou poucas patentes, elas foram criadas recentemente e ainda estão desenvolvendo seus mecanismos de proteção da PI e estímulo à inovação. Até então, as patentes foram depositadas pela instituição da qual foram originadas.

Veem-se registrando um incremento no depósito de patentes após a publicação da Lei de Inovação, mas sem o mesmo desempenho na transferência das tecnologias, como denota Soares *et al.* (2016). Castro e Souza (2012) denotam a pouca autonomia dos NITs nas universidades brasileiras, uma vez que os acordos realizados entre universidade-empresa devem ser autorizados pela Reitoria ou pelos conselhos universitários. Ficando, assim, subordinados a uma política mais rígida e burocrática de acordos e contratos.

Também é possível constatar, por meio dos dados contidos no quadro 4, e segundo notícias dos próprios portais das universidades, que as instituições que possuem maior número de patentes são as que vêm desempenhando papel ativo no que se refere à gestão da produção de inovação nas universidades, além de possuírem uma ação ampliada dos NITs, tanto em nível de estruturação quanto de institucionalização.

Os dados apresentados mostram um crescente envolvimento das universidades nordestinas com a proteção intelectual, evidenciado tanto pelo número de patentes como pela busca por excelência acadêmica evidenciada

na obtenção de cursos de pós-graduação com nota 6 e 7. A própria mudança da legislação ressalta um reconhecimento dessas instituições em avançarem para além do depósito de patentes, pois, sem uma política clara de inovação, as patentes tendem a ficar nas prateleiras das universidades.

Como os dados demonstram, mesmo com dificuldades, essas instituições conseguiram implementar seus NITs, e estes desempenham um importante papel na proteção da produção intelectual de suas instituições. Contudo, como expõe Martins (2012), há necessidade de uma maior sensibilização dentro das próprias ICTs, de modo a convencer os dirigentes e a comunidade acadêmica sobre a importância do NIT, além de reforçar a necessidade de ações governamentais de divulgação e de indução para o estabelecimento desses Núcleos nas instituições. Também se trata da falta ou pouca institucionalização dos NITs e das políticas instáveis das gestões nas universitárias.

## 5 CONCLUSÃO

No presente artigo, foi possível identificar o processo de institucionalização da Lei de Inovação da região Nordeste do Brasil, mas precisamente nas universidades federais do NE, na qual se identificou a implantação dos Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs) em sua estrutura como uma unidade formal relacionada à inovação, fosse um NIT ou um órgão com suas funções. Apesar de cumprirem a obrigatoriedade legal, muitas não desenvolvem ações próprias de promoção da inovação, limitando-se a reproduzir informações de entidades externas, como o INPI ou o Fortec.

As alterações registradas na legislação pelo Marco Legal evidenciam as limitações que essas entidades estavam sofrendo. Considerando que o número de patentes cresceu, a necessidade de nova redação à Lei de Inovação evidencia dificuldades em outros elementos da política de inovação. A transposição de dispositivos legais para rotinas organizacionais foi pouco identificada nos núcleos, resultando em

uma ação ainda limitada aos aspectos externos provenientes de instituições com normas e práticas mais consolidadas, como o INPI.

Faz-se necessária uma ação ordenada de institucionalização desses núcleos por meio de uma definição clara das diretrizes, dos princípios e das políticas dos NITs em cada universidade, assim como também de mecanismos que garantam uma maior estabilidade da equipe técnica desses núcleos.

Também é importante que as academias considerem as ações desses núcleos como parte de uma política estratégica de inovação das instituições, o que garantirá o desenvolvimento e a competitividade, assim como também a indução e a valorização dos trabalhos dos pesquisadores e do papel das universidades. Porém, devido a os Núcleos de Inovação serem ainda recentes, suas funções estratégicas ainda estão em fase de construção. Castro e Souza (2012) afirmam que uma das razões para essa situação é o fato de que seus esforços ainda estão voltados para a legitimação do seu papel. Embora gargalo ainda persista, começa-se a ver evolução no papel da universidade no depósito de patentes, o que pode ser considerado como um fruto da criação dos mecanismos de promoção da inovação, como os NITs (BUAINAIN; SOUZA, 2018).

Quantos às limitações, pelo fato de muitas das instituições ainda estarem implementando sua política de inovação, não se buscou uma coleta de dados em documentos das próprias universidades. Isso poderia criar um viés pela indisponibilidade de informações. Embora se identifiquem ações e instrumentos orientadores para uma ação inovadora, ainda são muito heterogêneos para permitirem uma análise consistente. Outra limitação é a não utilização de dados primários, obtidos de fontes dos próprios NITs, que forneceriam um panorama mais realista da evolução e dos gargalos na atuação desses órgãos.

Como sugestão de pesquisa futura, evidencia-se a necessidade de coleta de informações in loco, via pesquisa de campo, sobre o planejamento e a gestão dos NITs, especial-

mente sob o impacto do Marco Legal e do Decreto Nº 9.283/2018 e a ampliação do uso de dados documentais advindos da oficialização da política de inovação e dos relatórios de gestão das universidades.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Nizete Lacerda *et al.* **Marco Legal da Inovação**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.
- BARBOSA, D. B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.
- BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm). Acesso em dezembro de 2019.
- BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm). Acesso em 5 dez. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm). Acesso em 9 dez. 2019.
- BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA, Roney Fraga. **Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento: desafios para o Brasil**. Rio de Janeiro: ABPI, 2018.
- CAPES. **Portaria n. 57, de 21 de março de 2017**. Dispõe sobre o regulamento da Avaliação Quadrienal. Brasília, 2017. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FwZXMuZ292LmJyYGF2YWxpYWVhby1xdWFKcmllbmFsfGd4OjY0NTMxNTlmMWE1MGY4NTc>. Acesso em: 8 dez. 2019.
- CASTRO, B.; SOUZA, G. O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITS) nas universidades brasileiras. **Line em Revista**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, mar. 2012. Disponível em: <http://www.ibict.br/liine>. Acesso em: 7 dez. 2019.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.
- CHAYM, Carlos Dias *et al.* Produção de Conhecimento em Ciência, Tecnologia & Inovação: uma avaliação dos Doutores formados pela Rede Nordeste de Biotecnologia. **Revista Gestão em Análise**, Fortaleza, v. 7, n. 2, p. 133-150, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/2012>. Acesso em: 8 dez. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.12662/2359-6188xregea.v7i2.p133-150.2018>.
- CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Competitividade Brasil 2019-2020**. Brasília: CNI, 2020
- DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. **Universities in the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of Academic-Industry-Government Relations**. Londres: Cassell, 1997.
- ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, 2017.

IPIRANGA, Ana Silvia Rocha ; ALMEIDA, Priscilla Corrêa da Hora . O tipo de pesquisa e a cooperação universidade, empresa e governo: uma análise na rede nordeste de biotecnologia. **Organizações & Sociedade (Online)**, v. 19, p. 17-34, 2012.

KLEBIS, Daniela. Inovação e empreendedorismo são exigência para ICTs. **Agência de notícias da Confap**, 2 maio 2016. Disponível em: <http://confap.org.br/news/inovacao-e-empreendedorismo-sao-exigencias-para-icts/>. Acesso em: 1 abr. 2018.

MACHADO, H. P. Vier; SARTORI, Rejane; CRUBELLATE, J. Marcelo. Institucionalização de núcleos de inovação tecnológica em Instituições de ciência e tecnologia da região sul do Brasil. **Revista Eletrônica de Administração – REAd**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 5-31, set./ dez. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/read/v23n3/1413-2311-read-23-3-5.pdf> . Acesso em: 5 abr. 2018.

MARINHO, Bruno C.; CORRÊA, Lenilton D.P. Novo Marco da Inovação no Brasil: breve análise dos reflexos das alterações da Lei nº 10.973/2004 para os Núcleos de Inovação Tecnológica. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/download/918/912>. Acesso em: 5 dez. 2019.

MARTINS, Rubens. Os Núcleos de Inovação Tecnológica como estratégia das políticas de inovação do MCT. **Latin American Journal of Business Management**, Taubaté, v. 3, n. 2, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://www.lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/95/60>. Acesso em: 5 dez. 2019.

MAYERHOFF, Zea Duque V. L. **Uma análise sobre os Estudos de Prospecção Tecnológica**. 2008. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/viewFile/3538/2637>. Acesso em: 5 dez. 2019.

RAUEN, Cristiane Vianna. O Novo Marco Legal da Inovação no Brasil: o que muda a relação ICT-EMPRESA?. **Radar**, Rio de Janeiro, v. 43, p. 22-35, fev. 2016. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/160309\\_radar43\\_cap\\_3.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/160309_radar43_cap_3.pdf). Acesso em: 7 dez. 2019.

REDE ICT. Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). Disponível em: <http://www.redetic.rnp.br/redetic/instituicoes-de-ciencia-e-tecnologia-icts/>. Acesso em: 14 out. 2019.

SOARES, Thiago J. C. C. *et al.* O sistema de inovação brasileiro: uma análise crítica e reflexões. **Interciência**, v. 41, n. 10, out./2016.

SUZIGAN, Wilson; ALBURQUERQUE, Eduardo da Motta e; CARIO, Silvio Antônio Ferraz. **Em busca da inovação: interação universidade-empresa no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

TEIXEIRA, Renata C.; SOUZA, Renato R. O uso das Informações Contidas em Documentos de Patentes nas práticas de Inteligência Competitiva: apresentação de um estudo das patentes da UFMG. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v. 18, n. 1, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v18n1/08.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

## ARTIGOS

AVALIAÇÃO DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE  
UMA UNIVERSIDADE NA REGIÃO SUL DO BRASILEVALUATION OF THE INNOVATION ECOSYSTEM  
OF A UNIVERSITY IN SOUTH REGION OF BRAZIL

## RESUMO

O conhecimento gerado pelas universidades pode contribuir, de forma estratégica, para o desenvolvimento dos ecossistemas de inovação. As universidades são atores importantes nas articulações junto a governos, empresas e sociedade. Dada a importância desse papel, há um esforço da comunidade acadêmica em avaliar os ecossistemas de inovação em que as universidades estão presentes. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar o ecossistema de inovação de uma universidade da região Sul do Brasil por meio de um modelo chamado de estrutura de capacidades dinâmicas. A universidade estudada foi analisada sob os eixos: pesquisa, educação e programas de suporte; estudantes e grupos de doutorado; incubadoras, aceleradoras e espaços de *coworking*; investidores, mentores e redes de alunos e treinamentos, competições, eventos e seminários. Concluiu-se que o ecossistema está no estágio de desenvolvimento conforme o modelo utilizado para análise e que, entre seus pontos fortes, estão as parcerias firmadas entre os atores do ecossistema.

**Palavras-chave:** Ecossistemas de Inovação. Inovação em Universidades. Avaliação de Ecossistemas.

## ABSTRACT

The knowledge generated by universities can contribute, in a strategic way, to the development of innovation ecosystems. Universities are important actors in the articulations with governments, companies and society. Given the importance of this role, there is an effort by the academic community to evaluate the innovation ecosystems in which universities are present. Thus, the objective of this paper is to analyze the innovation ecosystem of a university in the South of Brazil through a model called dynamic capacity structure. The university studied was analyzed under the axes: research, education and support programs; students and doctorate groups; incubators, accelerators and coworking spaces; investors, mentors and student networks and training, competitions, events and seminars. It was concluded that the ecosystem

**Evandro Luis Bobsin**  
elbobsin@gmail.com

Graduado em Engenharia de Produção. Engenheiro da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS - BR.

**Jaqueline da Silva Oliveira**  
jaquedasilvaoliveira@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS - BR.

**Roberta Fischer Casagrande**  
betafc@gmail.com

Especialista em Inteligência Estratégica. Administradora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS - BR.

**Taís Oliveira da Silva Alfonso**  
taisoalfonso@gmail.com

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS - BR.

**Bibiana Porto da Silva**  
bibiana.ea@gmail.com

Doutorado em andamento em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS - BR.

is in the development stage according to the model used for analysis and that, among its strengths, are the partnerships established between the actors of the ecosystem.

**Keywords:** Innovation Ecosystems. Innovation in Universities. Ecosystem Assessment.

## 1 INTRODUÇÃO

A Universidade, como local gerador de conhecimento, possui um importante papel no impacto que tais conhecimentos trazem à sociedade. Atualmente, ela deixa de ser atuante apenas na formação do ensino, da pesquisa e extensão, para ser uma instituição modeladora de comportamento e de habilidades empreendedoras para o desenvolvimento da inovação, gerando impactos diretos e positivos para a sociedade (BAGNATO, 2012).

Segundo o *ranking Global Innovation Index* (GII), que mede os maiores aglomerados mundiais de atividades de ciência e tecnologia (DUTTA; LANVIN; WUNSCH-VINCENT, 2018), a posição do Brasil no 64º lugar em 2018 é um indício que ressalta a necessidade de coordenarem ações para fomentar a inovação no País, envolvendo a iniciativa privada, o Governo e as universidades, entre outros atores. A participação das universidades tem merecido atenção devido à mudança do seu papel nos últimos anos. Em um estudo sobre empreendedorismo e inovação nas universidades brasileiras, promovido pela Endeavor e pelo Sebrae (2017) em mais de 70 instituições de ensino superior, os resultados refletem que muito precisa ser feito nesta área. Nesse sentido, a Universidade, tendo a inovação e os ambientes de inovação como fundamento, passa a ter um papel de destaque no processo de desenvolvimento econômico e social. Uma universidade tem a missão complexa de propiciar um contexto promotor da inovação.

O que caracteriza uma universidade é seu ambiente multi-institucional, ea denominação de ecossistema é apropriada. Conforme Etzkowitz e Zhou (2017), a presença de uma universidade no ecossistema local é crucial para

o desenvolvimento da inovação, pois ela é um ator estratégico nas interações com governos e empresas. Tendo em vista o papel da universidade no desenvolvimento dos ecossistemas de inovação, surge a seguinte questão: como avaliar o ambiente de inovação das universidades e a sua relação com o ecossistema? Nesse contexto, o objetivo deste artigo é analisar o ecossistema de inovação de uma universidade da região Sul do Brasil, visto que a universidade desempenha um papel essencial e complexo na transformação da sociedade. Para isso, será utilizado o modelo de capacidades dinâmicas proposto por Heaton, Siegel e Teece (2019). Alguns estudos recentes abordam a temática dos ecossistemas de inovação envolvendo universidades (BENITEZ; AYALA; FRANK, 2020; TOLSTYKH; GAMIDULLAEVA; SHMELEVA, 2020). Entretanto, esta pesquisa justifica-se pela aplicação prática de um modelo, permitindo que novos conhecimentos sejam gerados por meio da análise de diferentes contextos.

Este artigo está organizado da seguinte forma: primeiro, no *referencial teórico*, descrevemos (i) o que são ecossistemas de inovação; (ii) o papel das universidades nos ecossistemas de inovação; e (iii) um modelo de avaliação de ecossistemas universitários - a estrutura de capacidades dinâmicas. Na próxima seção, o método de pesquisa é definido. Em seguida, as análises referentes ao ecossistema estudado são apresentadas na seção *resultados*. Por fim, a seção de *conclusão* resume os achados desta pesquisa e sugere tópicos para estudos futuros.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A INOVAÇÃO E SEU ECOSISTEMA

Conhecimento e inovação apresentam uma relação direta e proporcional: quanto mais conhecimento houver, mais inovações irão surgir. Esses são elementos com intrínseca conexão, pois não há inovação sem conhecimento, e é por meio do saber que novas ideias são ge-

radas. O conhecimento é visto como um recurso essencial às organizações, já que não basta apenas possuir dados (registros isolados) ou informações (dados com tratamento), pois é o conhecimento que envolve a informação aplicada em busca de um determinado objetivo que gerará a base para a inovação. Tidd e Bessant (2015) ressaltam que a inovação é uma questão de conhecimento, ou seja, é criar novas possibilidades por meio da combinação de diferentes conjuntos de conhecimentos.

As fontes que promovem as inovações encontram-se não apenas no âmbito interno da organização, mas também no ambiente externo. É preciso observar e estar atento para o conjunto no qual as variáveis internas e externas convivem, gerando resultados que agreguem valor à organização. Inovação é uma atividade associada à sobrevivência e ao crescimento das empresas no ambiente concorrencial: é o processo de busca, seleção, implementação e captura de valor, relacionadas à inovação (TIDD; BESSANT, 2015). É no âmbito interno, com os procedimentos e as atividades rotineiras, e no panorama externo – fatores políticos econômicos, sociais, tecnológicos, ambientais e legais juntamente com a análise da concorrência e das necessidades e dos desejos do público-alvo – que se captam os elementos que fazem que a inovação proposta atinja os resultados almejados na empresa inovadora (SILVA et al., 2018).

De acordo com Dodgson e Gann (2014), a inovação possui muitas definições, tipologias e níveis e remete ao que acontece quando um novo pensamento é valorizado e introduzido com êxito nas organizações. Para o Manual de Oslo: “uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.” (OCDE, 2005, p. 55).

Tidd e Bessant (2015) apontam os seguintes aspectos da inovação passíveis de exploração: tempo ou oportunidade, nível de inovação, inovação descontínua, plataformas e

famílias de inovação; grau de novidade. O grau da inovação pode ser radical ou incremental. A inovação incremental interessa-se pelo aprimoramento de algum aspecto de produtos já existentes, ofertando atualizações coerentes com as tendências ou as necessidades demonstradas pelos clientes. Já a inovação radical transforma a forma como um produto é percebido e usado, de modo a quebrar paradigmas estabelecidos pela sociedade (SILVA et al., 2018). Isso está de acordo com Audy (2017) que, conforme o autor, existem dois tipos de inovação ilustrados na figura 1: incremental ou disruptiva. Assim, a inovação incremental gera melhorias contínuas e provê sustentação para as diversas fases do ciclo de vida de um produto ou processo. Envolve a aplicação de melhorias, normalmente modestas e sem elevação do patamar tecnológico no qual se aplica; enquanto a inovação disruptiva está associada à ruptura de paradigmas e às mudanças radicais que geram um novo patamar tecnológico. São dramáticas, gerando novas demandas, mercados, processos e aplicações econômicos e sociais.

Figura 1 - Tipos de Inovação.

INCREMENTAL	DISRUPTIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustentação</li> <li>• Melhoria Contínua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radical</li> <li>• Ruptura</li> </ul>

Fonte: elaboração própria (2019).

Tratando-se de plataformas e famílias de inovação, as empresas buscam manter uma base comum para a oferta de diferentes produtos, criando plataformas que podem ser exploradas comercialmente de formas diferentes com acréscimos que fazem que o valor agregado seja diferente (SILVA et al., 2018). A inovação descontínua indica mudanças nos padrões adotados como rotina, de modo a redefinir os espaços e limites: novas características surgem em mercados completamente novos e descontinuum a inovação que vigorava na época.

A respeito do nível de inovação, as mu-

danças em níveis superiores impactam os níveis inferiores do sistema, de modo que atualizações se tornam obrigatórias em função da não compatibilidade das mesmas funcionalidades com requisitos diferentes (SILVA *et al.*, 2018). Observamos que as oportunidades podem modificar-se ao longo dos anos, já que as inovações vigentes tendem a cair no esquecimento ou a ficar desatualizadas. Assim, as empresas devem permanecer em uma constante busca pela inovação seguinte, já que a atual corre o risco de tornar-se obsoleta em um futuro próximo (SILVA *et al.*, 2018).

O construto “ecossistema de inovação” surgiu em meados da década de 1990. Foi baseado no conceito de ecossistemas de negócio, que é entendido como uma comunidade econômica que interage com um conjunto de organizações e indivíduos pertencentes ao mundo dos negócios, produzindo bens e serviços de valor para o cliente. O conceito de ecossistema de inovação surgiu como um termo difuso para descrever a crescente complexidade da inovação, envolvendo a interação entre os atores e seus contextos. Logo, os ecossistemas de inovação, como um processo sistêmico, crescem dentro de uma rede de relações interorganizacionais, que promovem a inter-relação e a integração do conhecimento de diferentes atores, por exemplo, universidades, centros de pesquisa, empresas, instituições e governos (MOORE, 1993).

Jackson (2011, p. 2) define os ecossistemas de inovação como “complexas relações que são formadas entre atores ou entidades, cujo objetivo funcional é permitir o desenvolvimento tecnológico e a inovação.” Nesse sentido, os ecossistemas incluem capital humano (estudantes, professores, funcionários, gestores, pesquisadores), entidades (universidades, empresas, centros, institutos, agências de financiamento, decisões políticas) e recursos materiais (fundos, equipamentos, instalações). Percebe-se que o envolvimento de diversos atores é essencial no fluxo de inovação, conhecimento e aprendizagem, por meio de mecanismos de colaboração e complementaridade, bem como a

universidade pode representar um ator estratégico nos ecossistemas (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017; TORLIG; RESENDE JÚNIOR, 2018).

## 2.2 ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO EM UNIVERSIDADES

Destaca-se, nos estudos sobre ecossistemas de inovação, o papel de protagonismo que a Universidade passa a ter no processo de desenvolvimento econômico e social. Esse novo modo de produção de conhecimento nas universidades situa-se em um contexto de aplicabilidade, ou seja, são desenvolvidas pesquisas mediante a necessidade de resolver problemas práticos, devido à formação de redes que ampliam a interatividade entre a universidade e meio (ETZKOWITZ, 2003). Nesse sentido, as universidades e os institutos de pesquisa podem desempenhar um papel crucial nos ecossistemas de inovação, facilitando a interação entre a pesquisa e sua aplicação comercial, estimulando a produção e a difusão de conhecimento. Nesse contexto, as universidades não só produzem e acumulam o conhecimento, mas há uma troca ativa com os diversos atores, capaz de gerar aprendizagem e inovação por meio de redes e interligações de atividades que atravessam fronteiras (YOUTIE; SHAPIRA, 2008). A universidade assume um papel de importante na formação de pessoas, como fonte para geração de ideias, formando profissionais com habilidades empreendedoras. As universidades são capazes de tornar o ecossistema de inovação um lugar de formação e de desenvolver mecanismos eficazes de transferência de tecnologia e inovações científicas, representando a base da competitividade dos países e suas alianças geopolíticas (TORLIG; RESENDE JÚNIOR, 2018). As redes do Ecossistema de Inovação de uma Universidade também se relacionam com o ambiente local. Dentro deste contexto, é importante destacar que, segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC (BRASIL, 2018), os ambientes de inovação são caracterizados por duas dimensões: os “ecossistemas”, que se constituem

em espaços como parques, polos científicos e tecnológicos e cidades inteligentes; e os “mecanismos promotores de empreendimentos” que apoiam o desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, por exemplo, incubadoras, aceleradoras, entre outros.

Surge, assim, um novo modelo de ambientes de geração de riqueza e crescimento econômico e social, utilizando nomes diferentes, mas com o significado comum: os Parques Científicos, tecnológicos ou de Pesquisa. Esses novos ambientes, além de envolverem pessoas com conhecimento e com talento, envolvem, também, outros fatores em comum como a (i) participação de empresas de tecnologias e de inovação, (ii) a relação com Universidades e Centros de Pesquisa, (iii) serviços especializados qualificados, como gestão da propriedade intelectual, acesso a redes internacionais, contato com investidores e acesso à capital de risco, uso de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento compartilhados, (vi) espaços de convivência, descompressão e tecnologias limpas e (v) acesso a redes locais e globais, de negócios, de ciência e de tecnologias (AUDY, 2017).

Esses Parques Tecnológicos, de Pesquisa ou de Ciências, também incorporam mecanismos de geração de novos empreendimentos de base tecnológica, como as incubadoras e outros dispositivos para a geração de empreendimentos inovadores e de alto desempenho, como incubadoras, aceleradoras, espaços de *coworking* e *living labs* (AUDY, 2017). Ainda conforme o autor, existe a percepção de que as características dos parques são comuns, podendo-se listar que: (a) são instituições híbridas, pois abrigam empresas inovadoras de diversos portes e procedências, bem como centros e laboratórios de investigação de instituições de ensino e pesquisa; e (b) geram intervenções urbanas de impacto no local onde se situam, com repercussões nos instrumentos públicos do seu ambiente.

As interações entre universidade, indústria e governo formam o que é conhecido como a “hélice tríplice” de inovação e empreendedorismo, sendo a chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhe-

cimento, assumindo uma postura proativa na colocação do conhecimento em prática e na ampliação dos insumos que criarão o conhecimento acadêmico. A Hélice Tríplice pode ser definida como um modelo de inovação em que a universidade, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo; é um processo em desenvolvimento contínuo em que a meta é criar um ecossistema para inovação e empreendedorismo (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Assim, as políticas públicas de incentivo à inovação podem dinamizar ainda mais esse processo, tendo em vista os diversos benefícios oferecidos nas agendas governamentais para alavancar a atividade inovadora das empresas (SILVA *et al.*, 2018).

Segundo Trott (2012), as alianças estratégicas beneficiam os atores de um mercado, contribuindo para que haja um aumento na atividade inovadora por meio da colaboração. Podem ser citadas, como exemplo de alianças, o licenciamento, as relações de fornecimento, a terceirização, as *joint ventures*, as parcerias não contratuais, os consórcios de pesquisa e desenvolvimento (P&D), os *clusters*, as redes industriais e as redes de inovação. As razões para essas alianças se devem, por exemplo, devido ao acesso à tecnologia e ao compartilhamento do risco de desenvolvimento de uma tecnologia.

O conceito de inovação aberta também está alinhado às fontes externas. O conceito fechado, de investir em recursos apenas no âmbito interno, vem sendo substituído pela noção da existência de outras possibilidades para alavancar as fontes de inovação existentes, como a interação entre fontes internas e externas. As parcerias com universidades, incubadoras de empresas e interações com clientes, fornecedores e comunidade são exemplos de conexões que se estabelecem como canais de diálogo constante e que podem promover a inovação de forma aberta (CHESBROUGH, 2006, 2003). Assim, na inovação aberta, o processo de inovação evolui com a participação de agentes externos e vínculos com partes que se situam fora da empresa (TROTT, 2012).

Desse modo, observa-se que um elemento-chave para a inovação regional é a presença de uma universidade empreendedora, cujos alunos e professores buscam, ativamente, os resultados úteis para suas pesquisas. A universidade é assim uma instituição fundamental para as sociedades baseadas no conhecimento (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017), sendo necessário avaliá-las apropriadamente no que tange à inovação.

## 2.2.1 Modelos de avaliação de ecossistemas em universidades

### 2.2.1.1 Modelo de Capacidades Dinâmicas

O termo Capacidades Dinâmicas é uma tradução aproximada da expressão *Dynamic Capabilities* em inglês. Na definição inicial proposta por Teece, Pisano e Shuen (1997), a capacidade dinâmica é definida como a habilidade de uma empresa em integrar, construir e reconfigurar competências externas e internas em ambientes de mudança rápida. As competências são entendidas como o conjunto de rotinas e processos organizacionais, cujo desempenho é proporcionado pela posse de ativos específicos, difíceis ou impossíveis de imitar. A dinâmica é entendida como situações em que há mudanças rápidas na tecnologia e forças de mercado que exercem efeitos retro alimentadores nas empresas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

As categorias mais importantes de capacidades dinâmicas foram agrupadas por razões pragmáticas em recursos para (1) detectar e moldar oportunidades e ameaças, (2) aproveitar oportunidades e (3) manter a competitividade por meio do aprimoramento, combinação, proteção e, quando necessário, reconfigurar os ativos intangíveis e tangíveis da organização (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Apesar de a origem das capacidades dinâmicas ter sua base na teoria econômica, por meio de análises de competição no mercado, elas podem ser estudadas e aplicadas em setores diferentes como universidades e setor público, como forma de melhorar a eficiência, a eficácia e a efetividade (PABLO *et al.*, 2007).

As universidades têm muitas semelhanças com as empresas com fins lucrativos: grandes orçamentos, uma série de partes interessadas com objetivos conflitantes e uma forte regulamentação. Consequentemente, Capacidades dinâmicas, um modelo desenvolvido para o gerenciamento estratégico da empresa, podem ser úteis no cenário universitário. É fundamentalmente uma estrutura para guiar uma organização ou instituição, procurando alcançar e manter a aptidão empreendedora. Uma abordagem empreendedora ajudará os líderes da universidade a identificar e lidar com certos desafios relacionados à formulação de uma estratégia e determinar quais recursos eles precisam enfrentar e alcançar os objetivos das partes interessadas relacionadas aos fatores internos da universidade (TEECE, 2018).

Fortes capacidades dinâmicas demoram a ser construídas e devem ser mantidas e, periodicamente, renovadas, para que se transformem, à medida que as circunstâncias mudam. A criação de capacidades fortes normalmente envolve a promoção de uma cultura organizacional colaborativa. Essas características são particularmente relevantes para o cenário universitário. O modelo de capacidades dinâmicas auxilia no entendimento de como as estratégias acerca de tecnologia e inovação estão relacionadas no ecossistema (HEATON; SIEGEL; TEECE, 2019). Esse modelo possui cinco eixos principais, os quais são apresentados na figura 2.

Figura 2 - Modelo de capacidades dinâmicas



Fonte: baseada em Heaton, Siegel e Teece (2019).

Os ecossistemas evoluem ao longo do tempo, bem como o papel da universidade. Para Heaton, Siegel e Teece (2019), os ecossistemas de inovação podem-se enquadrar em um desses estágios: inicial, em desenvolvimento ou em renovação. A figura 3 apresenta a síntese desses estágios.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa e tem o estudo de caso como estratégia. O estudo de caso é utilizado para descrever um fenômeno em profundidade, tendo o pesquisador como papel de observador (YIN,

Figura 3 - Estágios dos ecossistemas de inovação



Fonte: baseada em Heaton, Siegel e Teece (2019).

No estágio inicial, os atores do ecossistema são raros e interagem pouco, embora a universidade assuma, fortemente, um papel de articulação. A universidade também pode contribuir atraindo capital humano e garantindo a presença de pesquisa e tecnologia no ecossistema. No estágio de desenvolvimento, as redes e as opções de financiamento começam a se estabelecer, e a universidade assume um papel de consolidação. Nessa fase, são necessárias políticas governamentais mais específicas para o desenvolvimento do ecossistema, e a universidade pode promover a troca de informações e o empreendedorismo por meio de eventos, *workshops* e palestras. Por fim, na fase de renovação, os setores estabelecidos entram em um estágio de estagnação, e a atividade de inovação muda para setores emergentes. Nesse momento, a universidade pode auxiliar o ecossistema a encontrar novas oportunidades, reduzindo o risco de declínio do ecossistema de inovação (HEATON; SIEGEL; TEECE, 2019).

2015). O estudo de caso é um método de pesquisa empírico, utilizado para investigações de fenômenos contemporâneos, principalmente quando os limites entre esse fenômeno e o seu contexto não estão claramente definidos (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007; YIN, 2015). As etapas seguidas para execução deste trabalho são apresentadas na figura 4.

Figura 4 - Método de Pesquisa



Fonte: elaboração própria (2019).

Na etapa de planejamento do caso, as unidades de análise são selecionadas conforme o levantamento teórico realizado (YIN, 2015). Neste trabalho, optou-se pelo estudo de caso único, uma vez que o projeto analisado – ecossistema de inovação de uma universidade no sul do Brasil – possui caráter representativo. Esse caráter representativo se dá por a universidade ser única no contexto do seu ecossistema. Além disso, os fenômenos estudados por meio do estudo de caso normalmente são de natureza complexa e estão dentro de um contexto real (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). O caso também pode ser definido como incorporado, visto que se trata de um único contexto, mas de unidades de análise distintas. As unidades de análise utilizadas foram as categorias apresentadas por Heaton, Siegel e Teece (2019), baseadas no caso da Universidade de Berkeley. As categorias são: (1) pesquisa, educação e programas de suporte; (2) estudantes e grupos de doutorado; (3) incubadoras, aceleradoras e espaços de *coworking*; (4) investidores, mentores e redes de alunos e (5) treinamentos, competições, eventos e seminários.

A coleta de dados baseou-se na pesquisa documental. Conforme Yin (2015), os dados coletados por meio de documentos, relatórios e artigos publicados na mídia possuem como vantagens estabilidade e ampla cobertura. No

site da universidade objeto deste estudo, os dados foram considerados estáveis, uma vez que podem ser consultados mais de vez, e também de ampla cobertura, visto que o período compreendido pelas publicações é longo e abarca diversos eventos e ambientes. Além do site da universidade, foram consultados relatórios inovação da região, como o Panorama do Setor de Tecnologia Catarinense (2019) e sites relacionados a outros atores do ecossistema, como empresas e incubadoras. Buscou-se localizar nos documentos analisados os atores presentes no ecossistema e suas interrelações.

Na etapa de análise de dados, buscou-se desenvolver uma narrativa do caso com a estrutura de capacidades dinâmicas apresentada por Heaton, Siegel e Teece (2019). Os elementos presentes em cada uma das categorias selecionadas foram elencados e comparados com o caso da Universidade de Berkeley. Além disso, buscou-se avaliar o nível de maturidade do ecossistema estudado. Por fim, as conclusões da pesquisa foram explanadas e consolidadas na forma deste estudo.

As etapas do método de trabalho foram divididas em um conjunto de atividades, visando à melhor operacionalização da pesquisa. A tabela 1 apresenta as atividades envolvidas em cada uma das etapas da metodologia.

Tabela 1 - Atividades envolvidas

Etapa	Atividades	Entrega
<b>Planejamento do Caso</b>	Definir tipo de caso	Caso único: análise do ecossistema de inovação de uma universidade
	Definir contexto	Universidade da Região Sul do Brasil
	Definir unidades de análise	(1) pesquisa, educação e programas de suporte; (2) estudantes e grupos de doutorado; (3) incubadoras, aceleradoras e espaços de <i>coworking</i> ; (4) investidores, mentores e redes de alunos e (5) treinamentos, competições, eventos e seminários
<b>Coleta de Dados</b>	Definir fontes de evidência a serem utilizadas	Fonte de dados selecionada: documental

	Analisar relatórios e artigos publicados na mídia	Informações sobre o ecossistema coletadas em relatórios, artigos publicados e sites relacionados
<b>Análise de Dados</b>	Descrever contexto do caso estudado	Entendimento do contexto e suas particularidades
	Modelar ecossistema	Ecossistema do caso estudado modelado, considerando as unidades de análise definidas
<b>Desenvolvimento do Relatório e Conclusões</b>	Explicitar aprendizado	Descrição do aprendizado e proposta de estudos futuros

Fonte: elaboração própria (2019).

A aplicação das etapas e suas respectivas atividades permitiram que a pesquisa se desenvolvesse. A seguir, são apresentados os resultados obtidos.

#### 4 RESULTADOS

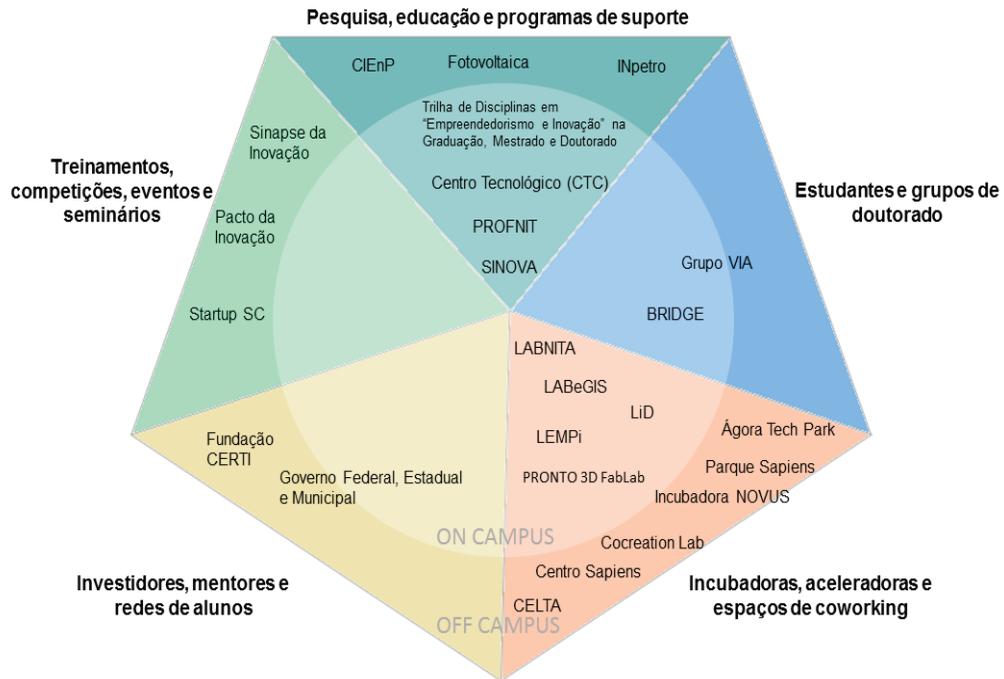
A universidade estudada situa-se em uma região na qual as empresas de base tecnológica já são líderes na geração de tributos municipais. Assim, é uma região com alto potencial para inovação e empreendedorismo. Nesse contexto, a universidade é apontada como personagem protagonista na evolução do ecossistema de inovação da região, sendo o marco inicial a sua criação. Desde então, a universidade vem atuando de forma ativa em prol do ecossistema. A instituição já foi reconhecida como “Melhor Universidade Empreendedora do Brasil” em uma edição do prêmio *Startup Awards*.

O reconhecimento principal do papel da universidade está nos talentos atraídos e desenvolvidos no âmbito da instituição de ensino. O quesito capital humano é um dos pontos fortes da região, sendo o segundo estado com maior percentual de alunos do ensino superior voltados à tecnologia (ACATE, 2019). Ademais, percebe-se grande integração entre a universidade e os demais atores do ecossistema da região, o que

fortalece ainda mais o espírito inovador e disponibiliza aos alunos e professores estruturas adequadas para desenvolvimento. Na cidade sede da instituição, foi traçada a “Rota da Inovação”, que liga vários destinos da cidade oriundos de iniciativas que decorrem das parcerias estratégicas entre a academia, o poder público, o terceiro setor e a iniciativa privada. A universidade é um dos destinos estratégicos da rota.

Ao colocar a universidade como ponto central, é possível entender suas relações internas e externas na área da inovação e analisar como funciona seu ecossistema e avaliá-lo. A figura 5 apresenta o ecossistema da universidade estudada, que está situada na região Sul do Brasil. A representação do ecossistema foi construída baseada nas categorias utilizadas pela Universidade de Berkeley, cujo caso foi apresentado por Heaton, Siegel e Teece (2019).

Figura 5 - Ecossistema de uma universidade estudada



Fonte: elaboração própria (2019).

Observou-se que o ecossistema possui atores nos cinco eixos propostos pelo modelo de capacidades dinâmicas. A seguir, são apresentadas as evidências coletadas acerca de cada um desses itens.

#### 4.1 EIXO PESQUISA, EDUCAÇÃO E PROGRAMAS DE SUPORTE

No eixo “pesquisa, educação e programas de suporte”, verifica-se uma concentração de atores no ambiente universitário e alguns projetos que se expandem para fora do campus da instituição. Nessa instância, pode-se citar a existência de uma trilha que engloba as disciplinas disponibilizadas pela universidade nas temáticas de inovação, empreendedorismo e conhecimento, tanto para graduação quanto para a pós-graduação. Esse mapeamento foi realizado por um grupo de estudo e facilita o direcionamento e otimiza a formação de alunos na temática.

A universidade também participa do Programa de Mestrado Profissional em Propriedade

Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT. Trata-se de uma contribuição social do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia - FORTEC, em associação a Instituições de Ensino Superior, à formação de recursos humanos em nível de mestrado para atuar nas áreas de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, como Núcleos de Inovação Tecnológicas, Centros de Inovação Tecnológica, Agências de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação, entre outros ambientes de inovação. O público alvo do PROFNIT na universidade estudada é o de discentes que já tiveram contato com o tema em áreas como engenharia, administração, direito, contabilidade, relações internacionais, entre outros.

Em sua estrutura administrativa, a universidade conta com a Secretaria da Inovação - SINOVA, cuja missão é promover a inovação e o empreendedorismo por meio de parcerias e interações com diferentes atores, criando condições para que o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, produzido na Universida-

de, possa ser revertido em prol da sociedade. A SINOVA presta atendimento sobre propriedade intelectual, criação de startups, orientações jurídicas e outros projetos. Ainda, conta-se com a unidade de ensino Centro Tecnológico - CTC com a finalidade de promover o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural para a melhoria da qualidade de vida. Fora do campus, a universidade possui iniciativas no maior parque tecnológico da região. Por meio dessas parcerias, possui centros de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de petróleo, gás e energia; fármacos e energia solar.

#### 4.2 EIXO ESTUDANTES E GRUPOS DE DOUTORADO

Tratando-se do eixo “estudantes e grupos de doutorado”, destaca-se o Grupo VIA e BRIDGE. O Grupo VIA é um grupo de pesquisa, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Tornou-se referência nacional em pesquisa sobre habitats de inovação, já tendo mapeado mais de sete mil habitats (TEIXEIRA; FELDEN; MACHADO JÚNIOR, 2018). É formado por professores e alunos que procuram transformar o conhecimento de forma tangível e utilitária para a sociedade, promovendo a transferência de conhecimento. Já o BRIDGE é um laboratório integrado ao Centro Tecnológico (CTC) e atua na pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas digitais para contribuir com a qualificação da gestão pública. É formado por alunos de graduação, pós-graduação e profissionais das áreas de qualidade de *software*, análise de sistemas, desenvolvimento *web* e *mobile*, *design*, gestão, suporte e administração.

#### 4.3 EIXO INCUBADORAS, ACELERADORAS E ESPAÇOS DE *COWORKING*

No eixo “incubadoras, aceleradoras e espaços de *coworking*”, é possível citar diversas iniciativas, tanto internas como externas, sendo um eixo bem desenvolvido

no ecossistema. No campus da universidade, há laboratórios que facilitam o encontro de estudantes e disponibilizam as ferramentas adequadas para pesquisa e desenvolvimento em áreas inovadoras. No entanto, aproveitando o potencial da região, a universidade também atua em parceria com outros órgãos e empresas, valendo-se de estruturas como parques tecnológicos, incubadoras e espaços de *coworking* fora do seu campus.

Nesse sentido, destaca-se o Parque Sapiens, um parque de inovação que possui infraestrutura e dedica seu espaço para abrigar empreendimentos, projetos e outras iniciativas inovadoras estratégicas para o desenvolvimento de uma região. O grande diferencial deste modelo é possuir uma solução inovadora para atrair, desenvolver, implementar e integrar as iniciativas com o objetivo de estabelecer um posicionamento diferenciado, sustentável e competitivo. Diversos prédios da universidade residem no parque, fazendo que existam diversos centros de pesquisa.

Como exemplo, a incubadora vinculada à universidade, NOVUS, fica localizada no parque. A NOVUS apoia o desenvolvimento de novos negócios criados por meio de projetos e ideias de alunos, professores e demais colaboradores.

Atuando em parceria, a universidade, o Parque Sapiens e a Prefeitura da cidade criaram o Centro Sapiens, uma incubadora criativa que visa transformar uma região em um distrito criativo, por meio de um processo denominado revitalização urbana e por meio do fomento da economia criativa local. Nesse local, atua o CocreationLab, pré-incubadora e espaço de *coworking*. Esse espaço visa desenvolver o empreendedorismo e transformar ideias em negócios. O CocreationLab é operado pela universidade por meio de grupos de alunos e professores.

A universidade é cofundadora do Instituto Ágora de Ciência e Tecnologia, uma entidade sem fins lucrativos, em parceria com empresas da região. O Ágora conta com aceleradoras, espaços de *coworking*, incubadoras, startups, centros de pesquisa, agências, investidores,

empresas de base tecnológica e de serviços. O parque nasceu para fomentar o ecossistema e promover conexões, além de planejar e construir, de forma colaborativa, um centro de referência em inovação que possa funcionar como laboratório de cidades humanas e inteligentes.

Ainda se destaca a incubadora CELTA - Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias, que nasceu na década de 1980 com o objetivo de viabilizar um promissor setor econômico, instalou-se nas proximidades da universidade, aproveitando os talentos e o conhecimento gerados pela instituição. A CELTA pertence à fundação CERTI - Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras. Por sua vez, a Fundação CERTI oferece soluções para diferentes demandas de empresas privadas, instituições governamentais e terceiro setor em todo o Brasil. Utiliza sua própria estrutura interna de Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CRITs) sendo a ponte entre o conhecimento gerado na universidade e as necessidades do mercado, utilizando os resultados de pesquisas básicas e aplicando no desenvolvimento de produtos. Além da própria universidade, participaram da constituição da CERTI, como Entidades Membro, empresas privadas e públicas e órgãos dos governos federal e estadual.

#### 4.4 EIXO INVESTIDORES, MENTORES E REDES DE ALUNOS

Em relação ao eixo “investidores, mentores e redes de alunos”, por tratar-se de uma universidade pública, o fomento advém muito mais de programas de governo. Há uma legislação específica no estado que estabelece medidas de incentivo à pesquisa científica e tecnológica e à inovação no ambiente produtivo, visando à capacitação em ciência, tecnologia e inovação, o equilíbrio regional e o desenvolvimento econômico social sustentável do Estado. No âmbito municipal, também há a lei municipal da inovação, que dispõe sobre sistemas, mecanismos e incentivos à atividade tecnológica e inovadora, visando ao desenvolvimento

sustentável do município. Essa lei caracteriza o município como capital da inovação, com o objetivo de identificar a participação das entidades integrantes do Sistema Municipal de Inovação e de Arranjos Promotores de Inovação credenciados, nas ações de inovação do Município e indicar a procedência de serviços e produtos das empresas inovadoras.

Na universidade, também há normas específicas sobre os programas para, por exemplo, processos de incubação e startups, políticas de fomento e incentivo ao empreendedorismo, relação da universidade com fundações de apoio, propriedade e a gestão de direitos relativos à propriedade intelectual. Nota-se a atenção da universidade à necessidade de promover as políticas de desenvolvimento e fortalecimento da inovação científica e tecnológica mediante o estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação. Nas normas, é evidenciado que a incubação de empresas dentro da universidade deve ser direcionada, em primeiro lugar, para apoiar estudantes, bem como servidores docentes e técnico-administrativos e a comunidade em geral, de forma a terem uma alternativa profissional diferenciada, e, em segundo lugar, como um ponto de transferência de *know-how*, ciência e tecnologia para o setor privado. Outro ponto destacado é que o fomento ao empreendedorismo do estudante é o caminho pelo qual a universidade pode modificar a realidade à sua volta de uma forma construtiva, beneficiando a sociedade.

#### 4.5 EIXO TREINAMENTOS, COMPETIÇÕES, EVENTOS E SEMINÁRIOS

Em relação ao eixo “treinamentos, competições, eventos e seminários”, percebeu-se que a universidade apoia e sedia grandes eventos da temática inovação. Cita-se o Sinapse da Inovação, programa que busca transformar e aplicar as boas ideias geradas por estudantes, pesquisadores e profissionais de diferentes setores do conhecimento e econômicos em negócios de sucesso. A universidade estudada é

instituição parceira do evento e destaca-se no número de alunos com ideias aprovadas no programa. Além desse evento, também se destaca na região o projeto Startup SC, cujo principal objetivo é fortalecer os startups digitais por meio da difusão da cultura empreendedora e da profissionalização da gestão de seus empreendimentos com ações de capacitação, inovação e mercado. No projeto, são realizadas diversas ações para todo tipo de empreendedor, desde a pessoa que tem uma ideia e quer iniciar um startup, até o empreendedor que já possui um startup e precisa acelerar seu crescimento.

A universidade ainda participa, com um grupo de mais de 20 entidades, do Pacto pela Inovação. A proposta do Pacto é a execução de um conjunto de ações estratégicas definidas de forma alinhada entre as entidades do ecossistema, cada uma delas focando em seu próprio público-alvo, mas contribuindo para o fortalecimento e a solução das principais defasagens do ecossistema de empreendedorismo e inovação.

O estudo deste ecossistema permitiu observar que a universidade estudada possui, entre as suas características, as capacidades dinâmicas, haja vista as diversas iniciativas de integração entre competências externas e internas visando à adaptação às mudanças e à promoção da inovação (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Além disso, avaliando o ecossistema estudado e a interação com os atores de cada eixo, conclui-se que a universidade se encontra no estágio de desenvolvimento, segundo a hipótese de Heaton, Siegel e Teece (2019).

Entre os pontos fortes do ecossistema, cita-se o envolvimento de líderes locais e governo para desenvolver, cada vez mais, a região na área de empreendedorismo e inovação. Além disso, destaca-se a integração entre os atores do ecossistema, facilitando o fluxo de informações e o trabalho colaborativo de cada ator, contribuindo com a sua área de atuação, que é característica de ecossistemas bem-sucedidos. A universidade atua junto de outras entidades, com parcerias para projetos e eventos, elaboração de legislação, políticas de fomentos, ocupação de espaços e aproveitamento de estruturas. Ainda,

conta em sua estrutura com setores de apoio para transferência de tecnologia para potenciais clientes de tecnologia patentada. Assim, os pontos elencados por Heaton, Siegel e Teece (2019) para universidades em estágio de desenvolvimento foram todos encontrados no estudo da universidade da região sul do país.

Para que a universidade avance em seu desenvolvimento, é necessário permanecer fortalecendo suas parcerias com os demais atores do ecossistema. Ademais, visto que sua estrutura é compartilhada, contando com a colaboração de agentes externos, seu planejamento precisa estabelecer suas metas de relacionamento e uso de recursos.

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa buscou avaliar o ecossistema de inovação de uma universidade no Sul do Brasil por meio da estrutura de capacidades dinâmicas proposta por Heaton, Siegel e Teece (2019). Mais especificamente, comparou-se o ecossistema estudado com o caso da Universidade de Berkeley apresentado pelos mesmos autores. Em ambos os ecossistemas, os elementos elencados para universidades em estágio de desenvolvimento foram encontrados. O papel estratégico da universidade no desenvolvimento do ecossistema foi evidenciado ao longo da análise, bem como as particularidades do ecossistema da região.

O ecossistema foi avaliado mediante os seguintes eixos: pesquisa, educação e programas de suporte; estudantes e grupos de doutorado; incubadoras, aceleradoras e espaços de coworking; investidores, mentores e redes de alunos e treinamentos, competições, eventos e seminários. A análise do ecossistema indica que ele está no estágio de desenvolvimento, ou seja, a universidade atua como uma consolidadora das ações e as redes e opções de financiamento estão estabelecidas.

Entre as características positivas do ecossistema, pode ser citada a quantidade de iniciativas inovadoras dentro e fora da universidade. Outro aspecto particular do caso estudado é a rede

de parceiros construída para o desenvolvimento do ecossistema. Para estudos futuros, sugere-se incorporar ao estudo de caso outras fontes de evidências, como entrevistas e observações diretas. Além disso, outros ecossistemas brasileiros podem ser mapeados por meio do mesmo modelo, para fins de comparação e aprendizado. Assim, entende-se que o ecossistema estudado ainda está em desenvolvimento, eventualmente sendo necessárias políticas que integrem a gama de iniciativas que estão sendo realizadas.

## REFERÊNCIAS

- ACATE. **Tech Report ACATE 2019: Panorama Do Setor De Tecnologia Catarinense**. 2019. Disponível em: [www.acate.com.br](http://www.acate.com.br). Acesso em: 24 dez. 2019.
- AUDY, Jorge. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos avançados**, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.
- BAGNATO, V. S. Inovação: da teoria à prática. In: PERUSSI FILHO, Sergio; BAGNATO, Vanderlei S.; BARRIONUEVO, Wilma. **Caminhos da inovação: a visão de cientistas, educadores, empreendedores e agentes de inovação**. [S.l.: s.n.], 2012. p. 19-33.
- BENITEZ, Guilherme Brittes; AYALA, Néstor Fabián; FRANK, Alejandro Germán. Industry 4.0 innovation ecosystems: an evolutionary perspective on value cocreation. **International Journal of Production Economics**, p. 107735, 2020.
- BRASIL. **Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**. 2018. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/inovacao/index.html>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- CHESBROUGH, Henry. Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. **Open innovation: Researching a new paradigm**, v. 400, p. 1-19, 2006.
- CHESBROUGH, Henry W. The new imperative for creating and profiting from technology. **Open Innovation**, 2003.
- DODGSON, Mark; GANN, David. **Inovação**. [S.l.]: L&PM, 2014.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JÚNIOR, José Antonio Valle. **Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. [S.l.]: Bookman, 2015.
- DUTTA, Soumitra; LANVIN, Bruno; WUNSCH-VINCENT, Sacha. **Global innovation index 2018: energizing the world with innovation**. [S.l.] : WIPO, 2018.
- EISENHARDT, Kathleen M.; GRAEBNER, Melissa E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **Academy of management journal**, v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.
- ETZKOWITZ, Henry. Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. **Social science information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.
- ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.
- HEATON, Sohvi; SIEGEL, Donald S.; TEECE, David J. Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective. **Industrial and Corporate Change**, v. 28, n. 4, p. 921-939, 2019.
- JACKSON, Deborah J. What is an innovation ecosystem. **National Science Foundation**, v. 1, n. 2, 2011.
- MOORE, James F. Predators and prey: a new ecology of competition. **Harvard business review**, v. 71, n. 3, p. 75-86, 1993.

- OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: OCDE, Finep, 2005.
- PABLO, Amy L. *et al.* Identifying, enabling and managing dynamic capabilities in the public sector. **Journal of management studies**, v. 44, n. 5, p. 687-708, 2007.
- SEBRAE. **O empreendedorismo nas universidades brasileiras**. 2017. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-empreendedorismo-nas-universidades-brasileiras,6ad3352450608510VgnVCM-1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 1 dez. 2019.
- SILVA, Fabiane Padilha da *et al.* **Gestão da inovação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- TEECE, David J. Managing the university: Why “organized anarchy” is unacceptable in the age of massive open online courses. **Strategic Organization**, v. 16, n. 1, p. 92-102, 2018.
- TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic management journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.
- TEIXEIRA, Clarissa Stefani; FELDEN, Érico Pereira Gomes; MACHADO JÚNIOR, José Eduardo. **Habitats de Inovação de Florianópolis**: Os ambientes que transformam o ecossistema de inovação e empreendedorismo. Florianópolis: Perse ed., 2018.
- TIDD, Joe; BESSANT, Joe. **Gestão da inovação-5**. [S.l.]: Bookman, 2015.
- TOLSTYKH, Tatyana; GAMIDULLAEVA, Leyla; SHMELEVA, Nadezhda. Approach to the Formation of an Innovation Portfolio in Industrial Ecosystems Based on the Life Cycle Concept. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 6, n. 4, p. 151, 2020.
- TORLIG, Eloisa Gonçalves da Silva; RESENDE JÚNIOR, P. C. Uma discussão sobre o papel das universidades nos ecossistemas de inovação. **TMS Algarve 2018: Tourism & Management Studies International Conference**, 2018.
- TROTT, Paul J. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. [S.l.] : Bookman, 2012.
- YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. [S.l.]: Bookman, 2015.
- YOUTIE, Jan; SHAPIRA, Philip. Building an innovation hub: a case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development. **Research policy**, v. 37, n. 8, p. 1188-1204, 2008.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p81-97.2020

## ARTIGOS

### A REGIONALIDADE E A FORMAÇÃO DE ADMINISTRADORES: UM ESTUDO NO NORDESTE BRASILEIRO

### REGIONALITY AND TRAINING OF ADMINISTRATORS: A STUDY IN NORTHEAST BRAZIL

#### RESUMO

Este artigo objetiva analisar a formação do administrador no Nordeste do Brasil por meio das dimensões histórico-política, estrutural-institucional e cultural-social. O método caracteriza-se pela perspectiva interpretativista e de cunho qualitativo, em que participaram da pesquisa nove docentes envolvidos com a criação e o desenvolvimento do curso de Administração na localidade. As entrevistas subsidiaram a categorização dos discursos divididos nas dimensões apresentadas. Os resultados revelaram que as dimensões do ambiente de aprendizagem efetivamente exercem um papel preponderante no ensino de Administração. Por fim, conclui-se que uma formação regionalizada se constitui em uma alternativa para promover a aproximação entre ensino e ambiente de aprendizagem de maneira a alinhar-se com as possibilidades de atuação profissional em Administração no Nordeste.

**Palavras-chave:** Ensino de Administração. Região Nordeste. Dimensões do ambiente de aprendizagem. Docentes. Formação Regionalizada.

#### ABSTRACT

This article aims to analyze the formation of the administrator in the Northeast of Brazil through the historical-political, structural-institutional and cultural-social dimensions. The method is characterized by an interpretative and qualitative perspective, in which nine professors involved in the creation and development of the Administration course in the locality participated in the research. The interviews subsidized the categorization of discourse divided in the presented dimensions. The results revealed that the dimensions of the learning environment effectively play a preponderant role in the teaching of Administration. Finally, it was concluded that a regionalized training constitutes an alternative to

**Thales Batista de Lima**  
**thalesufpb@gmail.com**  
*Doutor em Administração*  
*(PPGA/UFPB). Professor*  
*Adjunto III do DCSA/CCAE/*  
*UFPB.*  
*Universidade Federal da*  
*Paraíba. João Pessoa - PB - BR.*

promote the approximation between teaching and learning environment in order to align with the possibilities of professional performance in Administration in the Northeast.

**Keywords:** Education in Administration. Northeast Region. Environmental Dimensions of the Learning Environment. Teachers. Regionalized Training.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino de Administração ainda continua enfrentando dificuldades para a integração das construções conceituais com a prática organizacional e o contexto da atuação profissional. Desse modo, a Administração foi-se desvinculando de sua própria concepção de ciência. Porém, no Brasil, a área só foi reconhecida como científica nos anos de 1960, quando a formação do administrador foi regulamentada. Antes disso, a ciência da Administração era confundida com a ciência econômica (NICOLINI, 2003), cuja influência do modelo de ensino do País é oriunda das escolas de Administração norte-americanas, predominantemente gerencialistas, com traços das ciências exatas e econômicas.

As políticas públicas de educação ligadas à qualificação profissional em geral e o ensino de Administração em particular devem pensar ações estratégicas de desenvolvimento regional que levem, em consideração, aspectos contextuais para que o conhecimento seja aplicável, alinhando um processo de ensino e aprendizagem como teórico-prático para a formação de profissionais mais qualificados para atender às demandas regionais sem perder de vista a sua amplitude nacional e internacional.

O ambiente econômico, político e social de um país ou região tem impacto nas políticas públicas de educação do País, que afetam os investimentos em infraestrutura, pesquisa e formação profissional e nas instituições de ensino superior, tanto pública, quanto instituição privada, já que os reflexos desse contexto podem comprometer o desenvolvimento regional.

No caso específico do ensino de Admi-

nistração, percebe-se que sua função no desenvolvimento econômico, político e social é fundamental, uma vez que a formação e a qualificação de profissionais podem contribuir para o aumento da competitividade e da inovação em termos de tecnologias de gestão, por meio de estratégias para superar cenários de instabilidade e crises no campo organizacional. Entretanto, Colli e Chagas (2018) atentam que os estudantes, em geral, questionam a visão limitada que ocorre no ensino de Administração no tocante às funções e às possibilidades de atuação de um administrador na atualidade.

Assim, é nítida a lacuna de estudos que alinhem a relevância da teoria e prática simultaneamente para o ensino de Administração, sobretudo, em contextos regionais, pois o ensino ainda é visto com discrepância entre o que se aprende e o que se atua devido às particularidades contextuais desconsideradas nos arcabouços teóricos vistos em sala de aula (LIMA; SILVA, 2015). Nesse sentido, este estudo torna-se importante por entender como ocorre a trajetória da educação em administração em uma região do País, contribuindo, como uma alternativa para conscientizar os agentes públicos de que a educação superior é uma política de estado e necessita ser priorizada em ambientes de crise.

Considerando-se o período 2005-2015, o número de ingressantes em cursos de graduação aumentou 57,46% no país. No que se refere ao curso de Administração, é um dos que tem se propagado pelo território, representando, recentemente, 800 mil matriculados, conforme dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) relativos ao Censo da Educação Superior no Brasil em 2015.

Evidencia-se que há um aumento da procura pela formação superior no Nordeste, possivelmente em decorrência de mudanças percebidas nas exigências profissionais do mercado de trabalho. No entanto, pode-se questionar a capacidade dessa formação para proporcionar um conteúdo condizente com o seu ambiente de aprendizagem do aluno, ou seja, com o mundo do trabalho local.

Dessa forma, este estudo pretende contribuir com o elo teoria e prática no ensino de Administração da região estudada, por meio de seu ambiente de aprendizagem, podendo favorecer uma formação qualificada ao se considerar a realidade da gestão do local. Nesse sentido, este artigo objetiva analisar a formação do administrador no Nordeste do Brasil por meio das dimensões histórico-política, estrutural-institucional e cultural-social.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO NO NORDESTE BRASILEIRO

Sabe-se que a introdução do ensino superior no Brasil ocorreu em 1808, ainda na época imperial, de forma precária e dissociada da prática. Somente em 1827, surgiu a primeira normatização de acesso ao ensino superior no País (SAVIANI, 2010) e, paulatinamente, foram introduzidos outros cursos superiores. Como o Brasil pertence a um grupo de países que consideravam, durante parte do século XX, a industrialização como o caminho seguro e natural para o desenvolvimento econômico (VALE; BERTERO; SILVEIRA, 2013), passou-se a investir no curso de Administração para adotar modelos de gestão que contribuíssem para esse processo. Assim, o surgimento do curso é consequência da ideia de um modelo desenvolvimentista, em que se pretendia estimular o desenvolvimento econômico do País por meio da viabilização de práticas de gestão.

Dessa forma, o curso de Administração surge em 1941 na Escola Superior de Administração de Negócios (ESAN/SP), inspirado no modelo do curso da *Graduate School of Business Administration* da Universidade de Harvard. Em seguida, é criada a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Na década de 1950, aparece a primeira faculdade com foco na Administração Pública pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EBAPE/FGV), no Rio de Janeiro. Somente

em 1965, a profissão é regulamentada, conforme dados do Conselho Federal de Administração, por meio da Lei nº 4.769, de 9 de setembro de 1965. A partir da promulgação dessa lei, o acesso ao mercado profissional passa a ser privativo dos portadores de títulos expedidos pelo sistema universitário.

No período compreendido entre os anos 1940 a 1960, houve uma proliferação de cursos específicos para Administração Pública que acompanhavam a diversificação de seu *modus operandi*. O ensino de graduação em Administração no Nordeste brasileiro surgiu em 1959, na UFBA (FISCHER, 1984; RIBEIRO, 2011), com uma formação orientada para a Administração Pública. Na verdade, o curso de Administração com ênfase em finanças, segundo Ribeiro (2011), foi criado em 1931 no estado da Bahia, mas foi substituído pelos cursos de Ciências Econômicas e Contábeis no ano de 1945. Entretanto, em 1959, foi criada a escola de Administração, antes mesmo da mudança de denominação de Universidade da Bahia para Universidade Federal da Bahia, que ocorreu em 1965.

No estado do Ceará, o curso mais antigo é o da Universidade Estadual do Ceará (UECE), criado em 1957. Esse foi estruturado a partir do modelo da Escola de Administração do estado de São Paulo da FGV e replicado no estado para um viés de Administração Pública. O curso na Universidade Federal do Ceará (UFC) somente foi criado na década de 1970. Outro caso interessante é o da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em que o curso de Administração só foi criado nos anos 2000, porém já se fazia presente no estado, desde 1968 pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Constata-se que, nos estados do Ceará e do Maranhão, o surgimento dos cursos de Administração ocorreu nas Universidades Estaduais, diferentemente dos outros estados da região, onde tais cursos surgiram nas Universidades Federais.

A maioria dos projetos pedagógicos dos cursos da região era orientada para a área de Administração Pública. O impulso para essa

vertente ocorreu nas universidades federais na medida em que, aos processos administrativos do Governo, agregavam-se as funções econômicas e sociais do estado (COELHO, 2008). Entretanto, a partir da década de 1970, com o *boom* econômico, houve uma intensificação da oferta do ensino de Administração de Empresas e a vertente da Administração Pública passou a ser uma adaptação daquela. O setor público em geral é tomado pela noção gerencialista, assemelhando o campo do saber de ambas as vertentes (COELHO; NICOLINI, 2010), como se não houvesse distinções em virtude do contexto particular de cada uma.

Percebe-se que o surgimento da graduação em Administração no Nordeste ocorre concomitantemente às mudanças econômicas. Araújo (2004) relata que, a partir dos anos 1970, impulsionadas pelos incentivos fiscais, por investimentos de empresas estatais do porte da Petrobrás (na Bahia) e da Vale do Rio Doce (no Maranhão), complementados com créditos públicos particularmente do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) e do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e com recursos próprios de importantes empresas locais, nacionais e multinacionais, as atividades urbanas e industriais ampliaram sua participação no ambiente econômico do Nordeste e passaram a comandar o crescimento da produção nessa região brasileira, rompendo a fraca dinâmica existente anteriormente.

Nas décadas seguintes de 1980 e 1990, o País vivencia reformulações na sua própria ideia de desenvolvimento, também influenciada pelo entendimento do mercado externo, tornando-se um estado mais regulador (COELHO, 2008). Tais mudanças atingem o ambiente organizacional e, conseqüentemente, também o ensino. Logo, Fischer (1993) alerta que o ensino de Administração deveria formar alunos capazes de gerenciar as crises do País em uma economia vista como moderna.

O ambiente social do Nordeste, tido como precário, na verdade, conforme Araújo (2004), é alimentado pelas oligarquias da região, assim

como o domínio que os representantes dos estados exercem no ambiente político, preservando velhas estruturas, como a própria questão fundiária e da seca, que implica nas formas de atuação das organizações na região. Segundo a autora, a modernização no Nordeste brasileiro é conservadora e acontece de forma heterogênea entre os estados, pois alguns não conseguiram seguir o mesmo fluxo desenvolvimentista que os demais, como é o caso dos estados da Paraíba e de Piauí, por exemplo.

Desse modo, o ensino recebe a influência desse panorama, cuja realidade contextual difere, até mesmo, entre os estados e ainda mais quando vistos regionalmente. A realidade social revela um Nordeste heterogêneo e complexo, múltiplo, diferenciado, apesar de alguns traços comuns marcantes. Isso leva a repensar o fomento de um ensino enraizado na perspectiva *for business*, já que as condições do Nordeste demonstram ser bem diferentes de outras regiões.

O Nordeste viveu uma expansão do ensino superior nos últimos anos, com investimentos do Governo que não se estruturaram adequadamente. Nos anos 2000, o investimento nas universidades federais promoveu a expansão de vagas, a criação de novas instituições e a abertura de novos *campi* no âmbito do Programa Expandir e do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo decreto nº 6.096/2007, cujo intuito era a ampliação do acesso e da permanência no ensino superior, aumentando o número de vagas na graduação, combatendo a evasão escolar e abrindo universidades pelas cidades de interior.

Também foi dada continuidade ao estímulo à iniciativa privada, que acelerou o processo de expansão de vagas e de instituições, recebendo alento adicional com o Programa Universidade para Todos (PROUNI), destinado à compra de vagas em instituições superiores privadas, o que veio a calhar diante do problema de vagas ociosas, enfrentado por várias dessas instituições (SAVIANI, 2010).

Por isso, é preciso compreender o ambiente de aprendizagem da região para promo-

ver um ensino atual e contextual ao aluno de Administração, sem desconsiderar os impactos do passado e focalizando as influências da visão global.

## 2.2 O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM DA FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR

O desenvolvimento de um ensino que supera a exposição de conteúdos estanques e disciplinas isoladas é quase inexistente. O ambiente de aprendizagem, por vezes, é desconsiderado, e o processo de ensino e aprendizagem, até pela distância entre teoria e prática e entre professor e aluno, fica mecanizado e desinteressante. Os estudiosos pouco têm avançado, efetivamente, nas pesquisas que se tornem aplicáveis ao processo do ensino em virtude de várias barreiras, inclusive, das diversas dimensões do ambiente de aprendizagem (LIMA; SILVA, 2015).

Santos (2009) mostra que os estudantes egressos do curso de Administração ingressam no mercado do trabalho, acreditando que terão sucesso rapidamente, mas se decepcionam quando enxergam diferenças em relação ao que aprenderam nas universidades. Eles se deparam com situações nas quais não conseguem tomar uma iniciativa por saberem executar a atividade.

Portanto, urge um entendimento maduro acerca do tratamento dado ao ambiente de aprendizagem dos alunos dos cursos de Administração no Nordeste, de modo que o curso possibilite a valorização da região como forma de permitir uma atuação profissional voltada para o seu desenvolvimento. Alguns relatos na literatura têm demonstrado que a abordagem do aprendizado pelos alunos está relacionada com as suas percepções sobre o ambiente de aprendizagem. Isto é, a alteração das condições do ambiente influencia a aprendizagem dos alunos (SANTOS, 2009).

Com efeito, esta pesquisa propõe três dimensões, cada uma com dois eixos, que servem

de referência para compreender o ambiente de aprendizagem do administrador. As dimensões são as seguintes: Histórico-Política, Estrutural-Institucional e Cultural-Social, emergidas a partir de estudiosos dessa temática.

### 2.2.1 Dimensão histórico-política

A história é analisada na perspectiva do ambiente em que o aluno está inserido. A inserção do curso de Administração no Nordeste surgiu para atender a uma demanda por funcionalismo público e, posteriormente, por profissionais para trabalharem nas empresas multinacionais que se instalavam em alguns estados. Nesse sentido, até a década de 1950, o Nordeste vivenciava um panorama de políticas agraristas, de um potencial setor algodoeiro, do cangaço e do domínio de famílias coronelistas, além de uma gestão pública baseada no patrimonialismo e das experiências já marcantes da seca em vários estados da região. Durante as décadas de 1940 e 1950, os cursos de Administração surgiram para suprir as necessidades de uma gerência científica que formasse a burocracia especializada, requerida para o desenvolvimento do País (FONSECA, 2012; NICOLINI, 2003).

No Governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), ocorreu a vinda de grandes empresas para o País. Logo, o ensino de Administração é resultante, tanto do desenvolvimento econômico promovido por Getúlio Vargas, como o impulso industrializante dado ao País pelo presidente JK (NICOLINI, 2003). O Governo de JK também é marcado pela criação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), que apresentava uma proposta de política para promover o desenvolvimento regional, resultando na criação da Sude-ne (ARAÚJO, 2004).

No decorrer das décadas de 1970 e 1980 começavam a se consolidar os cursos de graduação em Administração no País, nas universidades públicas, mas com mudanças no foco dos cursos, que passaram a adotar uma vertente empresarial devido ao processo de industriali-

zação aliado a um discurso desenvolvimentista decorrente da conjuntura política (COELHO, 2008). A região Nordeste apresentou dificuldades nos anos 1990 em se colocar como opção para os investimentos. Vários estados receberam investimentos relativos à realocação de empreendimento da indústria de não duráveis, notadamente calçados, obrigados a reestruturar-se em razão da combinação da abertura comercial e da valorização cambial. No final da década de 1990 e início dos anos 2000, a região Nordeste retoma seus investimentos no setor manufatureiro e expande o número de unidades industriais, oportunizando empregos para os profissionais de Administração (MELO; SUBRINHO; FEITOSA, 2009).

Portanto, os cursos de graduação em Administração apresentam dificuldades em integrar o aluno ao contexto histórico e político local para que ele saiba em que ambiente aplicará as práticas organizacionais vistas nos conteúdos curriculares (LIMA; SILVA, 2015). Por isso, uma estrutura curricular em Administração elaborada a partir do conhecimento dos aspectos históricos da região e de suas influências políticas pode reconhecer melhor as necessidades locais para moldar as formas de ensinar os modelos teóricos e as práticas organizacionais.

### 2.2.2 Dimensão estrutural-institucional

Para Santos (2009), o ambiente de aprendizagem pode ser classificado quanto à sua estrutura e às suas atividades. A primeira relaciona-se, também, à parte física, o lugar onde as pessoas se utilizam de recursos a sua volta para dar sentido ao aprendizado e construir novos significados e favorecer a interação entre os membros envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Já o segundo aspecto diz respeito aos instrumentos pedagógicos que operacionalizam a instrução no sistema educacional, tendo, na Administração, a função de aproximar o mundo real da gestão à sala de aula. Assim, Lima e Silva (2017) afirmam que o ambiente de aprendizagem é visto por meio de um conjunto de elementos que ligam as pes-

soas e os artefatos em torno de um exercício que proporciona a condição, os meios e o apoio necessário para a experiência de aprendizagem.

A estrutura universitária é considerada um espaço de tomada de decisões formativas envolvendo agentes, condições, recursos, fontes de pressão, entre outros fatores. Essa estrutura abarca um espaço interno, a própria universidade e um espaço externo, correspondente às dinâmicas externas a ela, mas que afetam o seu funcionamento. Por isso, a universidade, em sua concepção institucional, é uma instância limitada e dependente, pois é capaz de fazer somente o que está ao seu alcance, partindo dos conhecimentos reais em que se articula (ZABALZA, 2004).

O ambiente estrutural-institucional envolve diversos aspectos complexos e, ao mesmo tempo, interligados entre si que afetam o ambiente de aprendizagem. A universidade é o lugar direto de formação superior do aluno e, por vezes, ela mesma distancia o aluno de outros componentes importantes para sua formação profissional (LIMA; SILVA, 2017; OLIVEIRA, 2014), sobretudo, quando ela ocorre em formato genérico, como o caso do ensino de Administração.

### 2.2.3 Dimensão cultural-social

Orientar o aluno sobre o ambiente social e cultural no qual ele se insere, relacionando-o à cultura regional, constitui-se em uma atividade importante em qualquer formação profissional. Merriam e Brockett (2007) comentam que a educação superior precisa ser compreendida por meio de um resgate global de influências externas até uma apropriação sobre o local. A cultura é um universo dotado de multiplicidade de significados, constituindo-se em uma natureza reestruturada pelas relações humanas (JARVIS, 2006).

Por meio da aprendizagem, esse autor alega que o aluno internaliza a cultura como um conceito ambíguo, por envolver elementos internos e externos, mas relevante para a realidade social, por meio da qual o indivíduo per-

cebe e experiencia o mundo social. O processo de socialização implica uma aprendizagem que demonstra situações aceitas devido a questões morais e formas idiossincráticas. Sob essa ótica, o ensino de Administração não oferece uma interação social suficiente entre os alunos e com o professor no ambiente da sala de aula. Aliás, a preparação do aluno com seu meio social mediante a interação com representantes de diferentes organizações é deficitária (LIMA; SILVA, 2015).

Segundo Merriam e Bierema (2014), a cultura pode ser vista como um conjunto de diferentes línguas, culinárias, culturas corporativas e lugares turísticos, ampliando a concepção do que envolve a gestão organizacional para que valorize características de organizações genuinamente locais. Doravante, Merriam e Brockett (2007) consideram o ambiente social centrado nas características culturais do ambiente de ensino-aprendizagem. Por isso, é importante reconhecer fatores de sexo, raça, etnia, entre outros, para saber como melhor ensinar os alunos a partir do ambiente cultural e social local do aluno.

### 3 METODOLOGIA

Este artigo utiliza uma abordagem qualitativa como balizadora para o alcance do seu objetivo, caracterizando-se por uma realidade vista como subjetiva, de caráter exploratório e descritivo por delinear uma formação diferenciada a partir do ensino de Administração, descrevendo o fenômeno como ele ocorre naturalmente, embasada na compreensão experiencial dos entrevistados (GRAY, 2012; STAKE, 2011).

A pesquisa se concentrou na realidade das instituições públicas de ensino superior federal ou estadual do Nordeste, pois foram nessas instituições que se introduziu, inicialmente, o curso de graduação em Administração em cada estado da região. A intenção foi selecionar professores que atuaram, significativamente, no ensino de Administração, contribuindo para seu estado e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da região nordestina. Então,

as entrevistas foram realizadas em 2015, presencialmente e via *Skype* após as confirmações dos professores convidados. Contudo, não foi possível obter êxito no contato com professores dos estados da Bahia e Maranhão. Ainda, Paraíba e Pernambuco contabilizaram dois docentes entrevistados cada, totalizando nove docentes.

Em relação à caracterização dos entrevistados consistiu em cinco homens e quatro mulheres. À exceção de um, todos possuíam a titulação de Doutor. Em geral, todos tiveram experiência profissional em ambas as esferas privada e pública, além da acadêmica. Aqueles que vivenciaram mais fortemente a Academia também estabeleceram vínculos internos à instituição, exercendo cargos administrativos. Por fim, alguns ainda continuam atuando como docentes, e outros se encontram aposentados.

Por razões éticas, os nomes dos docentes não foram identificados no decorrer da pesquisa, sendo codificados como DI até DIX. Foi utilizada a entrevista não diretiva formulada por Gray (2012). Este tipo de entrevista é usado para explorar um tópico em profundidade, mas as perguntas não costumam ser previamente planejadas.

O método de análise dos dados utilizado neste estudo foi a análise compreensiva e interpretativa dos dados desenvolvidos por Silva (2005), cujos passos seguidos foram: transcrição na íntegra das entrevistas; criação de protocolos de codificação a partir da leitura das entrevistas; agrupamento dos discursos codificados em categorias. Como esta pesquisa foi realizada com docentes, utilizou-se o seguinte código: “DN. n”, em que D = Docente; N = Número do docente entrevistado e n = número do discurso.

Após essa etapa, teve início a definição das categorias correspondentes a cada dimensão do ambiente de aprendizagem. Essas categorias se definem por meio da relação entre os conceitos e as experiências relatadas pelos entrevistados. As categorias, assim, apresentam os discursos que resultam em significados. A ênfase apresentada na análise é a ilustração de discursos que contribuem com os resultados advindos das categorias abordadas.

## 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS DA DIMENSÃO HISTÓRICO-POLÍTICA

Esta dimensão apresenta as seguintes categorias: o desenvolvimento do ensino em Administração no Nordeste, perspectiva desenvolvimentista, relação acerca do ensino tradicional *versus* o moderno e a relação entre o Governo (federal ou estadual) e o Nordeste, já que são as instâncias responsáveis pelo ensino superior no País.

Os professores entendem que o curso de Administração surge antes da federalização das universidades. Assim, o desenvolvimento do ensino de Administração na região ocorre de forma heterogênea entre os estados, cuja idealização do curso foi realizada de forma difusa por professores de outras áreas do conhecimento, o que impacta no próprio sentido do que significa a Administração. A região implementa tal formação por meio da adoção de modelos de ensino importados do Sudeste. O desenvolvimento do ensino na região é marcado pela reforma universitária/cêntrica, com mudança do sistema seriado para crédito e ênfase na formação acadêmica do docente.

Então, nessa época, foi convocado um técnico, um consultor, inclusive, era um americano, chamado Rudolph Atcon, famoso por ser da OEA (Organização dos Estados Americanos) e estudioso da educação e veio fazer uma avaliação do funcionamento dos cursos no Brasil, que já tinha começado antes do golpe militar, e ele continuou nesse novo governo, e o relatório gera a reforma cêntrica. Ele fez a crítica do modelo brasileiro a partir da realidade dele, que era americana. Eu não culpo ele por esta reforma por isso. Então, para ele o Brasil não funcionava certo porque não seguia o modelo norte-americano. Esse relatório foi, digamos assim, o esqueleto do que seria a reforma cêntrica, que era o sistema de créditos. Saia o mode-

lo seriado e de escolas isoladas para todo mundo junto em um *campus* universitário. Então, a ideia dele era o modelo da escola americana, que era o que ele tinha conhecimento. Ele recomendou isso. Então, a reforma cêntrica foi obrigada no país e a aliança para o progresso financiava todo o investimento que o Brasil precisasse para copiar esse modelo. Teve todo o aporte financeiro para construir *campus* e contratar gente para implantar essa forma nova de funcionamento americanizado (DI.7).

Agora a reforma universitária é influência norte-americana. Isso é só um detalhe de mudança burocrática na estrutura dos cursos. Isso não diz respeito a mudanças no conteúdo curricular. É só a maneira como vai se organizar esse conteúdo e regular a obtenção disso pelos alunos. O sistema de créditos era pra dar mais flexibilidade e obedecia a um dos princípios da reforma universitária, o princípio da racionalização, assessorada pelo mesmo grupo da Aliança pelo progresso dos Estados Unidos (DV.10).

A adoção do modelo de ensino norte-americano do *management*, com uma orientação *for business* nas organizações, caracteriza a perspectiva desenvolvimentista aderida pelo País para a formação do administrador. Por sua vez, o Nordeste adota uma forma organizacional que difere de tal perspectiva. Desse modo, em paralelo, na ideia de desenvolver a região, cria-se o Banco do Nordeste, com êxitos em locais específicos e a Sudene, desfigurada, ao longo do tempo, pelos desvios dos seus projetos por interesses particulares de políticos.

Bom, esse modelo, chamado modelo americano de *business* é um modelo praticamente praticado no mundo inteiro. O que nós tínhamos que fazer, e não fizemos suficientemente ainda, é a adaptação ou a brasileirização desse

modelo, principalmente, em termos de Nordeste. Nós temos as nossas características, nossas peculiaridades e não basta você ter um ensinamento da arte da Administração baseados em modelos que são muito bem colocados nos Estados Unidos, na Europa, mas que aqui no Nordeste precisa ser aclimatado **(DVIII.7)**.

A Sudene e o Banco do Nordeste tiveram até certo ponto alguma influência, principalmente, em Pernambuco e Ceará porque criaram mecanismos de incentivos fiscais e condições para que se instalassem empresas nesses estados. E com a classe política forte esses incentivos foram mais facilmente canalizados para grupos locais do que de outros Estados **(DII.25)**.

Os docentes avaliam o ensino como tradicional quando há nele deficiência de artefatos já ultrapassados. Por outro lado, palavras como tecnologia, leitura, qualificação docente e pesquisa são elementos que sinalizam um ensino moderno. O ensino tradicional e moderno envolve uma questão de cultura de ensino.

Eu não sei o que é ensino tradicional e moderno, eu não sei distinguir muita diferença porque se o ensino moderno é aquele em que a escola está cheia de aparatos tecnológicos eu não sei se dá muito resultado **(DIV.32)**.

Particularmente, na pesquisa eu acho que a universidade não tem virado as costas para a realidade local não. Só que temos esse problema de transpor isso para o Governo. Agora, já na sala de aula eu acho que a gente acabou ficando muito teóricos em cima do conteúdo de fora, mas quando chega na parte da pesquisa a gente consegue olhar para o particular **(DI.47)**.

Eu acho, na verdade, que a gente não avançou no essencial, que é no conteúdo verdadeiro. Precisamos ensinar o que eles precisam saber. Acho que a gente tá muito fraco nesse sentido **(DVI.35)**.

Acho que não houve nenhum empenho

especial, não. Mas isso depende de cada universidade também, né? De cada reitor e aí eu acho que não. Falando com relação à UFS, o Governo não faz muita coisa não já que também não cobra muita qualidade não, né? **(DVI.29)**.

[...] A característica forte dos políticos daqui do estado é pegar recursos para resolver problemas pessoais deles. A universidade ficava era deficiente por falta de investimento do Estado, e os políticos alegam que o estado é pobre e os recursos não chegam, mas é negligência mesmo dos políticos **(DIX.4)**.

Novamente eu tenho que lamentar porque eu acho que o Governo não tem dado à área de Administração a sua devida importância. Então, se faz muito mais Administração na base do jeitinho, não é? Onde todo mundo acha que sabe administrar, que todo mundo tem alguma coisa de administrador, e tem de médico e de louco também, né? E, portanto, resolve deixar de lado a figura do administrador. Eu acho que se os Governos percebessem a importância de ter em seus quadros pessoas com formação específica em Administração, nós seríamos um país em outra situação **(DVIII.6)**.

Percebe-se a falta de uma interação entre o Governo e a região, aproximando-se das universidades apenas quando surge a necessidade de acordo político em função do orçamento universitário ser substancial na região. As palavras menosprezado, atrasado e ignorante caracterizam a visão que o Governo tem com o Nordeste. Sendo assim, a relação entre Governo e Nordeste se restringe aos planos de Governo e a uma atuação insuficiente e superficial do Ministério da Educação junto às universidades da região para tratar de uma estrutura curricular baseada em aspectos do ambiente de aprendizagem. Os próprios projetos de interiorização das universidades na região aconteceram de maneira desorganizada e descontextualizada.

## 4.2 RESULTADOS DA DIMENSÃO ESTRUTURAL-INSTITUCIONAL

Essa dimensão considera as seguintes categorias: posicionamento das universidades na região, vertentes da Administração, perfil do aluno e relação entre currículo e ação docente.

Os professores enxergam o posicionamento das universidades na região como falho e amador, dificultado pelo fator relacional e pela falta de gestão. É preciso articular melhor planejamento, autonomia e financiamento das universidades para beneficiar mais a região, conforme assinalam Lima e Silva (2017). Logo, o papel da universidade é olhar para o específico, sendo necessárias políticas institucionais de motivação para os envolvidos na estrutura universitária. Quanto ao ensino de Administração, perde-se com debates político-partidários nos Departamentos.

[...] E a universidade ela peca, ela não peca sozinha, é um pecado meio coletivo, junto com o Governo do Estado e também do município da cidade, que não desenvolvem a sociedade. A universidade por si só tem uma coisa encastelada, o pessoal até chama de torre de marfim. Então, a gente tem dificuldade de sair para se colocar mais próxima das organizações que estão ao redor da universidade. O Estado vê a universidade lá como a representante do poder central, que é um viés político. Embora muita gente do estado, muito decisor do estado, seja professor da universidade, mas é uma dificuldade relacional muito grande e isso depende muito de quem esteja no poder **(DI. 44)**.

Eu saí na compulsória e nunca vi da época que a universidade foi tomada pelos centros uma preocupação real pelo ensino, tudo gira por questões políticas sem sentido. As reuniões departamentais passaram a ser apenas discussões ideológicas político-partidárias que não se centravam na melhoria da qualidade do ensino **(DII.12)**.

Uma das vertentes da Administração foi bem forte no surgimento do ensino em Administração no Nordeste, que é a pública devido à debilidade empresarial da região. A vertente empresarial adentrou na região a partir da perspectiva desenvolvimentista via influência da Sudene na região. A vertente pública se limita, posteriormente, à disciplina no curso de Administração. Há docentes que consideram importante a distinção das vertentes na formação do administrador, já outros acreditam que as duas vertentes devem se fundir no ensino em Administração.

O ensino de Administração, no Brasil, começou através de uma escola do serviço público, tinha uma conotação pública. E no Rio de Janeiro começou na FGV como Administração Pública, só depois que ela passou a ter também o de Empresas. Em São Paulo, que tinha um viés industrial muito grande, aí se deu ênfase ao ensino voltado para as indústrias. No Nordeste, algumas décadas atrás, havia muito pouca indústria, então, não havia interesse por ensinar Administração de Empresas. [...] À medida que o Nordeste foi se industrializando, começou a ter bipolaridades, cursos de Administração passando a carregar mais em disciplinas da área de empresas em vez de pública. A Bahia mesmo começou e continua ainda hoje muito forte em Pública **(DIV.16)**.

[...] O serviço público também pode ser um espaço de trabalho pro meu conhecimento técnico, mas era tudo muito atrasado, era mal visto. O curso mesmo tinha uma ou duas disciplinas e nem era incentivado pelos professores porque estes atuavam mais no privado mesmo. Mas seria necessário fortalecer e melhorar a formação em Administração Pública **(DIII.8)**.

Os docentes avaliam que os alunos antigamente eram mais comprometidos e participativos na vivência acadêmica e com criticidade sobre a política, mas sem expectativas quanto

ao seu futuro. Por sua vez, os alunos atuais são jovens e ansiosos quanto ao seu futuro profissional, e também são desinteressados e desestimulados. São alunos que querem um ensino mastigado, pronto e imediato. Os professores retratam que o perfil do aluno difere quanto à classe social, ao turno do curso, à instituição (pública ou privada) e à região geográfica (de fora da região, da capital ou do interior). As universidades acabam não levando em consideração esse perfil como forma de melhorar o processo formativo do aluno a partir do seu ambiente de aprendizagem, que é influenciado pelo seu perfil.

Agora o quê que a gente via ou continua vendo, os alunos de 30 anos atrás eram muito mais dedicados porque eles tinham mais tempo para a instituição, para o curso, eram mais estudiosos [...]. Eu acho que naquela época os alunos estavam mais dispostos ao aprendizado, talvez pra esse modelo de aprendizagem professor e aluno. Hoje a gente vê que tem muita coisa na cabeça do jovem, que ele não tem muito tempo pra nada, ele quer tudo mastigadinho, pronto e muito imediatista. Ele não consegue perceber que ele precisa ter uma base pro futuro, e que essa base quem vai dar é a gente, o curso de graduação. Claro que não são todos, mas grande parte é assim mesmo. É simplesmente passar **(DVII.15)**.

Percebe-se que a relação entre currículo e ação docente é deficitária porque o currículo não abrange singularidades do contexto, e os professores não se comprometem por melhorias na estrutura curricular para contribuir com o processo formativo do aluno no ensino de Administração. O currículo é conduzido por questões de legalidade, de modismo e de interesse particular de docente. Porém, há professor que alega que o currículo deve focalizar a localidade, já outro acredita ser um currículo incapaz de trabalhar com especificidades da região.

[...] eu sou um crítico muito grande dos nossos projetos pedagógicos porque nós estamos ainda muito parados no passado, da forma como as coisas eram feitas, na base do professor ir pra sala de aula e ficar na falação e trazer suas experiências, que são muito importantes, trazer a teoria, que é muito importante, mas hoje você precisa de muito mais um *link* entre professor e aluno mais forte **(DVIII.11)**. Tem muito professor que não se empenha com o ensino. As pessoas não se comprometem, não cobram do aluno e não exigem. Não querem ter muito trabalho, a verdade é esta. É muito fácil passar nas disciplinas. Dar 30% das aulas e faz qualquer trabalhinho e passa. Mas aí tem que ter um trabalho muito pesado e hoje temos sala enormes, né? Os professores não têm como dar *feedback* com turmas com mais de 60, 70 alunos numa turma. Eu acho mesmo assim, que tinha que ser um pouco mais rigoroso **(DVI.34)**. [...] quem são os professores do curso de Administração? Na verdade, isso se aplica a todos os cursos da universidade, que são professores que nunca fizeram uma disciplina de educação, nunca estudaram nada, nada de educação, nada de metodologia, currículo e planejamento escolar. Foi um profissional brilhante porque trabalhou em uma empresa, tem domínio do conhecimento, mas transferir conhecimento é diferente. Didaticamente não há uma preparação. [...] **(DI.17)**.

É necessário melhorar a ação docente para que ele se envolva mais com a composição curricular do curso, pois afeta a formação qualificada do aluno de Administração. Contudo, o professor se enxerga sobrecarregado com o volume de atividades e acaba desprestigiando a esfera do ensino, prejudicando o processo de aprendizagem dos discentes. Ademais, o docente não recebe a devida preparação didática para estar em sala de aula.

### 4.3 RESULTADOS DA DIMENSÃO CULTURAL-SOCIAL

Essa dimensão apresenta as seguintes categorias: a regulamentação da sua profissão, contexto da região para formular uma noção mais precisa do ambiente de aprendizagem do estudante, desafios da formação do administrador na região e a identidade desse ensino, sobretudo na região Nordeste.

Os professores revelam que a regulamentação da profissão ocorreu no regime militar sem a participação dos agentes envolvidos com a formação do administrador, desencadeando-se na criação dos Conselhos. Essa regulamentação é vista como ambígua e um engano porque não resultou em nenhuma melhoria substancial para a formação do aluno. Além disso, a atuação dos Conselhos tem deixado a desejar, sendo avaliados como ineficientes, classistas e por pensarem em benefício próprio, mas da categoria profissional. Aliás, isso é acentuado pela fragilidade de definição do que envolve a Administração.

A questão de espaço legal do administrador ainda hoje é problemática porque o nosso espaço é constantemente invadido por profissionais de outras áreas. E os conselhos vão pra justiça e nem sempre conseguem que suas demandas sejam aceitas. Então, nós continuamos concorrendo com outros profissionais que invadem nosso campo de atuação. Eu acho que os conselhos deveriam atuar mais [...] **(DIV.30)**.

[...]. Eu acho que a atuação do Conselho ainda é fraca, mas é dificultada pela própria dificuldade histórica de você definir o campo de trabalho de Administração **(DI.59)**.

O contexto da região é caracterizado como pobre, de empresas de pequeno e médio porte, de cunho familiar, além das cooperativas e da esfera pública. O aluno, desde o surgimento da Sudene, tem gerado expectativas sobre

sua formação, mas acaba por enveredar pelos concursos públicos por enxergar uma maior oferta na região. Eles buscam uma estabilidade, impulsionados ainda pelo sentimento de inferioridade das pessoas da região. Os professores precisam oferecer uma formação alinhada com esse contexto do aluno, conduzindo-o a uma consciência analítica exercida para a vida. Os docentes alegam que o currículo é a forma de viabilizar essa articulação do estudante com o contexto, ou seja, com o seu ambiente de aprendizagem local.

O aluno aqui continua ainda tendo o sonho de ser funcionário público também. Daí muitos alunos fazem concurso para ensino médio durante o curso e depois fazem para superior. Mas aqui muitos querem ser servidor público porque o Governo ainda é o grande empregador da região. Não tem tantas empresas **(DVII.40)**.

Nós temos que assenhormos das nossas necessidades, das nossas características, da nossa cultura, e trabalharmos Administração voltada para o desenvolvimento disto. Por exemplo, uma crítica que eu sempre faço com relação à região Nordeste é aquela velha história da seca. Todo mundo fala da seca do Nordeste. Ora, a seca no Nordeste está posta, ela faz parte da região, a região é seca, ela não está seca ou não está molhada eventualmente. Ela é uma região seca naturalmente e nós precisamos, portanto, de pessoas que quando estiverem tanto na iniciativa privada como no serviço público que tenham esta formação também em termos culturais, de conhecimento da região pra buscar soluções adequadas à situação, que é algo da região. E não que tenha conhecimentos simplesmente a modelos importados [...] **(DVIII.16)**.

Há problemas administrativos a se resolver que são só da região, do estado, que entre eles são diferentes. Pode ter problemas nas empresas e

órgãos públicos que é só daqui de Pernambuco que se difere dos da Paraíba. Aqui nós temos a tradição de entreposto comercial e de mascates, que são os ambulantes fortíssimos em Recife [...] (DV.21).

O investimento na área do empreendedorismo para o Nordeste é considerado como um dos desafios da formação do administrador na região, pois o empreendedorismo consegue trazer uma conotação contextual para o ensino em Administração da região e, assim, estimular uma formação regionalizada assinalada pelos entrevistados. Porém, os esforços dos envolvidos no ensino na busca pela aproximação do ambiente do aluno e pela revalorização do ensino em Administração, por vezes, recaem no marasmo e no descrédito.

Os desafios, na verdade, é pensar mais em pequenas e médias empresas. Mas quando se pensa nisso o carro-chefe é o empreendedorismo. Chegou um certo momento na nossa instituição que nós colocamos como algo transversal, implantamos uma interdisciplinaridade no currículo, todas as nossas disciplinas do curso, isso é real mesmo, você tem que ter o empreendedorismo (DIII.30).

Na verdade, a gente tem que conseguir influenciar mais onde a gente está, principalmente, com essa interiorização que as federais fizeram. Eu tenho que conseguir fazer com que o aluno de uma federal interiorizada ele olhe pra sua própria cidade, pra sua região, seu local como uma possibilidade de crescimento real pra ele e para a região. Mas também a gente se depara ainda com cada escassez desses locais. [...] (DVII.54).

Percebe-se que a identidade do ensino de Administração tem sido caracterizada como um blefe, tênue e vaga, pois uma transformação cultural demanda tempo. Os cursos ainda estão

apegados ao modelo de retórica e pragmatismo, dificultando um aprimoramento da imagem identitária do ensino de Administração, sobretudo, voltado para a problematização constatada na localidade.

É muito pouca essa preocupação em contribuir pra o Estado ou região, mas também até que ponto nós estamos provocando essas pessoas? Eu lembro que em 1987 eu comecei a discutir com alguns colegas, um deles inclusive estava recentemente no Conselho Regional de Administração, nós começamos a discutir um projeto de ex-alunos da universidade, atrair eles para participarmos dessa relação sociedade e universidade. Esse projeto nunca conseguiu ir a frente, outras pessoas também já tentaram, mas sempre esbarra, eu não sei, um certo marasmo. A gente começa a pensar se vai atrair alguém, mas vai dar muito trabalho, como é que eu vou fazer, o que eu vou oferecer, etc. E termina ficando pelo meio do caminho (DVIII.46).

A identidade da gente está bem fraca, mas não sei se isso vai melhorar porque mudança de cabeça, de formação, de cultura é muito lenta. Estamos caminhando, ne? Os professores tem que mudar, mas também os empresários tem que sentir necessidade da gente, de administradores em suas empresas. Eles têm que mostrar qual profissional eles querem porque nem eles mesmo, muitas vezes, não sabem o que querem. Eles não sabem nem o que estão avaliando, às vezes, nos candidatos (DVII.62).

Eu vejo que aqui no Nordeste o ambiente é bem diferente. Em Recife mesmo tem um parque industrial muito maior que aqui, lá o aluno vai ter uma identidade diferente provavelmente dos daqui do Piauí. A identidade daqui é mais para concurso, os alunos não pensam que

vão trabalhar como administradores. É preciso melhorar ou se criar efetivamente a reserva de mercado para o administrador para que a gente tenha um administrador com identidade de administrador, [...] Existe um profissional com conhecimentos de Administração, mas ainda não existe uma identidade do administrador (DIX. 10).

Tais mudanças exigem um compromisso, principalmente, do professor, que já aponta a sua identidade profissional como decaída e precarizada para se comprometer com o desenvolvimento de tal identidade. Sabe-se que a construção da identidade do ensino não depende somente do professor e do aluno. Isto é, depende também dos empresários e da comunidade local que se inserem no ambiente de aprendizagem do ensino de Administração da região. Destaca-se que essa crise identitária não se deve apenas à adoção do modelo do *management*, mas ocorre devido a uma composição curricular eclética, que impede um real trabalho de interdisciplinaridade por meio de disciplinas que correspondam a uma formação qualificada do administrador.

## 5 REFLEXÕES

Doravante, as universidades da região e, conseqüentemente, o ensino de Administração, foram afetadas por influências políticas que, por vezes, inibiram uma atuação mais efetiva sobre a região para desenvolvê-la econômica e socialmente. Caso a formação do administrador atentasse mais para as particularidades da região e para o seu mundo de trabalho, poderia ser mais significativa. O Nordeste é heterogêneo culturalmente, caracterizado por algumas singularidades nas formas organizacionais existentes que afetam os setores produtivos. Uma visão ampla sobre as vertentes da Administração poderia considerar o empreendedorismo, o cooperativismo, a gestão de desenvolvimento local e

das micro e pequenas empresas como formas de também possibilitam o desenvolvimento regional por meio da profissão do administrador.

Para isso, torna-se fundamental compreender a profissão de Administração desde sua regulamentação para perceber que a sua identidade ainda é fraca perante a sociedade, principalmente, quando pensada de forma regional. Construir uma identidade que aproxime o aluno da sua formação é fundamental, uma vez que o ensino em Administração deve refletir o ambiente de aprendizagem. Sem reconhecimento e definição da profissão, a qualidade do ensino e a formação condizente com o que está no entorno do ambiente de aprendizagem do aluno ficam comprometidas.

O ensino de Administração precisa ampliar e adequar suas estratégias de ensino ao ambiente de aprendizagem da região. Assim, propõe-se uma formação regionalizada para o administrador como forma de permitir essa relação entre o ensino e o ambiente local. No entanto, a visão vaga sobre a identidade do ensino de Administração inibe a sua credibilidade sobre a prática organizacional local, o que demanda uma transformação da percepção cultural regional sobre o papel do administrador no Nordeste.

Assim, há desafios, conforme quadro 1, a serem enfrentados nas dimensões do ambiente de aprendizagem, de modo que promovam uma maior articulação no processo formativo para possibilitar uma atuação profissional do administrador consistente e consciente sobre o desenvolvimento do Nordeste.

Quadro 1 - Desafios das dimensões do ambiente de aprendizagem

DIMENSÕES	DESAFIOS
<b>Histórico-Política</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibrar as condições socioeconômicas entre os estados, proporcionando oportunidades de trabalho equitativas para o administrador.</li> <li>- Construir uma autonomia sobre modelos de ensino que se coadunem com a realidade contextual.</li> <li>- Rever ações positivas da reforma universitária na região para aprimorar o processo formativo.</li> <li>- Clarificar o que corresponde ao ensino tradicional e moderno em Administração na região.</li> <li>- Avaliar a contribuição da Sudene para a formação do administrador.</li> <li>- Estabelecer um contato com o MEC, independente do partido do Governo, para discussão de pauta específica sobre a realidade da região frente ao ensino de Administração.</li> </ul>
<b>Estrutural-Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir orientações de base para uma gestão universitária no Nordeste coerente com a realidade contextual.</li> <li>- Discutir um projeto sobre a autonomia universitária com responsabilidades explícitas sobre o uso dos recursos para os cursos.</li> <li>- Revalorizar a docência para a esfera do ensino.</li> <li>- Identificar as formas organizacionais da região que podem ser configuradas como de atuação do administrador.</li> <li>- Incentivar os alunos a desenvolver sua região a partir de uma formação regionalizada em Administração.</li> <li>- Estruturar um currículo adequado às peculiaridades do Nordeste, considerando as diretrizes que regulamentam a profissão.</li> </ul>
<b>Cultural-Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilizar as pessoas da região a uma consciência de pertencimento.</li> <li>- Ajustar o papel do administrador a partir da regulamentação da profissão para uma atuação mais apropriada ao ambiente local.</li> <li>- Modificar a imagem dos Conselhos perante os alunos por meio da redefinição de sua atuação na promoção da profissão.</li> <li>- Designar responsabilidades específicas aos Conselhos regionais em articulação com as universidades.</li> <li>- Construir uma identidade forte da profissão no Nordeste conforme a realidade do campo organizacional.</li> <li>- Criar um percurso formativo para o aluno de Administração a partir da integração entre as universidades da região.</li> </ul>

Fonte: elaboração própria (2019).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo abordou a formação do administrador no Nordeste do Brasil por meio das dimensões histórico-política, estrutural-institucional e cultural-social. O trabalho contribuiu com o resgate histórico do ensino de graduação em Administração do Nordeste. Além disso, foi proposta uma formação mais regional para o aluno a partir do seu ambiente de aprendizagem. Por fim, este estudo pode despertar o interesse de pesquisadores a entender o ambiente de aprendizagem e sua contribuição para a formação regionalizada em outras regiões, resgatando a história do ensino em Administração, até para identificar as similaridades e diferenças. Ainda, recomendam-se estudos voltados à proposição de itinerários formativos, a partir das peculiaridades do ambiente de aprendizagem da região, que podem empreender para o avanço nos processos de formação do administrador.

O resgate do ensino de Administração, a partir de uma perspectiva regional, pode contribuir para criar uma identidade da profissão na região, a partir da formação de um profissional que atenda aos anseios da comunidade local, considerando a Administração como um sistema que agrega valor não apenas às organizações públicas, privadas e do terceiro setor, mas principalmente para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T. B. Northeast, Northeast: what-northeast? **Latin American Perspectives**, v. 31, n. 2, p. 16-41, 2004.
- COELHO, F. S. Uma radiografia do Ensino de Graduação em Administração Pública no Brasil (1995-2006). *In*: ENANPAD, 32., 2008, Rio de Janeiro/RJ. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2008.
- COELHO, F. S.; NICOLINI, A. M. Uma Contribuição à História do Ensino de Graduação em Administração Pública no Brasil (1952–1994): proposta de periodização e análise de um dos estágios de construção. *In*: ENANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro/RJ. **Anais [...]**. Rio de Janeiro/RJ, 2010.
- COLLI, W.; CHAGAS, P. B. Representações sociais dos estudantes de administração sobre o ensino universitário: estudo em uma universidade pública de Paranavaí. **Revista Foco**, v. 11. n. 1, 2018.
- FISCHER, T. M. D. **O Ensino de Administração Pública no Brasil, os ideais de desenvolvimento e as dimensões da racionalidade**. 1984. 322f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, USP, São Paulo-SP, 1984.
- FISCHER, T. A formação do administrador brasileiro na década de 90: crise, oportunidade e inovações nas propostas de ensino. **Rev. Adm. púb.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 11-20, out./dez. 1993.
- FONSECA, P. C. D. A Revolução de 1930 e a Economia Brasileira. **Revista EconomiA**, set./dez. 2012.
- GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GRAY, D. E. **Pesquisa no Mundo Real: métodos de pesquisa**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas educacionais Anísio Teixeira). Censo da Educação Superior. **Matriculados em Administração**. 2015.
- JARVIS, P. **Towards a comprehensive theory of Human Learning: lifelong learning and the learning society**. [S.l.]: Routledge, 2006.
- LIMA, T. B.; SILVA, A. B. O ambiente-estrutural e institucional do ensino de Administração na região Nordeste do Brasil. **Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP/**

- ANGRAD), Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, maio/ago. 2017.
- LIMA, T. B.; SILVA, A. B. O ambiente-histórico e político do ensino de Administração na região Nordeste. *In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE: ENEPQ/ANPAD*, 5., 2015, Salvador/BA. **Anais [...]**. Salvador/BA, 2015.
- MELO, R. O. L.; SUBRINHO, J. M. P.; FEITOSA, C. O. Indústria e Desenvolvimento em Sergipe. **REN (Revista Econômica do Nordeste)**, v. 40, n. 2, 2009.
- MERRIAM, S. B.; BIEREMA, L. L. Culture and Context, theory and practice in adult learning, chapter twelve. *In: MERRIAM, S. B.; BIEREMA, L. L. Adult Learning: linking theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 2014.
- MERRIAM, S. B.; BROCKETT, R. G. **The profession and practice of adult learning: an introduction**. San Francisco: Jossey-Bass, 2007.
- NICOLINI, A. Qual será o futuro das fábricas de administradores? **RAE**, v. 3, n. 2, 2003.
- OLIVEIRA, A. L. **Os reflexos da experiência formativa na vida profissional do administrador: uma investigação a partir da ótica de egressos da educação superior privada do sul de Minas Gerais**. 2014. 165 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2014.
- RIBEIRO, D. A. **Trajétoria institucional da universidade brasileira: a UFBA como reflexo e modelo**. 2011. 294 f. Tese (Doutorado em Administração) - Escola de administração. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.
- SANTOS, J. A. Learning Environments in Management Education: in Search of Meaning. *In: ENANPAD*, 33., 2009, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2009.
- SAVIANI, D. Expansão do ensino superior no Brasil: mudanças e continuidades. **Póiesis Pedagógica**, v. 8, n. 2, ago./dez. 2010.
- SILVA, A. B. **A vivência de conflitos entre a prática gerencial e as relações em família**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- STAKE, R. E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre: Artmed/Penso., 2011.
- VALE, M. P. E. M.; BERTERO, C. O.; SILVEIRA, R. A. Caminhos diferentes da americanização na educação em Administração no Brasil: a EAESP/FGV e a FEA/USP. **Administração: ensino e pesquisa**, v. 14, n. 4, p. 837-872, 2013.
- ZABALZA, M. A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## ARTIGOS

**TRANSPARÊNCIA EM PROJETOS PÚBLICOS  
COMO FERRAMENTA DE CONTROLE DAS OBRAS  
DE MOBILIDADE URBANA****TRANSPARENCY IN PUBLIC PROJECTS AS A  
TOOL FOR CONTROL OF URBAN MOBILITY  
WORKS**

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo avaliar a efetividade da transparência dos projetos de mobilidade urbana da Administração Pública na cidade de Santa Maria. De natureza exploratória e quantitativa, o estudo fundamentou-se na análise da disponibilização de informações ao cidadão pela Administração Pública municipal sobre os projetos de mobilidade urbana da cidade. A escolha pela cidade de Santa Maria deu-se porque ela está entre as cinco maiores cidades do RS e destaca-se como a maior da região central do estado. O método utilizado foi uma pesquisa documental que se apoiou em dados secundários que foram coletados por meio de dois canais: a) pesquisa em sites oficiais do governo; e b) canais de busca sobre informações quanto aos projetos de mobilidade urbana. As evidências empíricas apontam para a inexistência da disponibilidade de informações sobre o processo de gestão dos projetos de mobilidade urbana do município.

**Palavras-chaves:** Transparência. Mobilidade Urbana. Projetos Públicos.

## ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of the transparency of urban mobility projects of the Public Administration in the city of Santa Maria. Of an exploratory and quantitative nature, the study was based on the analysis of the availability of information to the citizen by the Municipal Public Administration on urban mobility projects in the city. The choice for the city of Santa Maria was because it is among the five largest cities of RS and stands out as the largest in the central region of the state. The method used was a documentary research and relied on secondary data collected through two channels: a) research on official government websites; and b) search channels for information on urban mobi-

**Rafael Rudolfo Kreutz**  
[rafael.kreutz@gmail.com](mailto:rafael.kreutz@gmail.com)

*Mestrado em Gestão de Organizações Públicas e Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Santa Maria.*

*Analista Administrador pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)/ Chefe de Gabinete e Diretor Executivo da Revista Eletrônica Científica da UERGS. Porto Alegre-RS-BR.*

**Fernando Nascimento Lock**  
[fernandolock@hotmail.com](mailto:fernandolock@hotmail.com)

*Doutorado em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS-BR.*

lity projects. The empirical evidence points to the inexistence of availability of information about the management process of urban mobility projects of the municipality.

**Keywords:** Transparency. Urban Mobility. Public Projects.

## 1 INTRODUÇÃO

A propagação de fraudes e os atos de corrupção encontram um ambiente propício quando da baixa transparência das informações dos atos da administração pública, ou seja, quanto menor for a transparência dos atos, maior a oportunidade de propagação de atos ilícitos. Sendo assim, torna-se importante a preocupação da administração pública em oportunizar meios e ferramentas para maior participação cidadã e maior transparência das informações dos atos praticados. No entanto, os efeitos das políticas de transparência tendem a ser graduais, indiretos e difusos (MICHENER, 2019).

Nesse sentido, Batista, Rocha e Santos (2020) destacam que ainda existe um longo caminho a ser percorrido para que tenhamos um efetivo fortalecimento da Lei de Acesso a Informação. O que se percebe é a necessidade de se buscar mecanismos eficientes de transparência a fim de buscar coibir ou, pelo menos, reduzir as práticas ilícitas que são apresentadas como normais e rotineiras pelos noticiários, uma vez que a gestão adequada dos recursos públicos é de interesse de todos. Isso não é diferente na gestão de projetos públicos.

A gestão de projetos tem-se tornado, cada vez mais, um fator relevante na gestão pública uma vez que sua utilização em alguns locais já trouxe resultados positivos e propiciou o melhoramento à Administração Pública (FURTADO; FORTUNATO; TEIXEIRA, 2011; BARRETO, 2013; MARINI; MARTINS, 2014). Logo, fica evidente a necessidade da transparência também na gestão dos projetos públicos. Mecanismos de monitoramento diários e com elevado nível de transparência podem ser uma opção facilitadora do controle social, o qual,

por meio de uma maior participação, consegue uma diminuição no nível de paralisações e aditivos que os projetos públicos. Assim, quem sabe elas deixem de ser regra e passem a ser exceções. No momento, isso é algo que não vem acontecendo com os projetos públicos do Brasil. Fato esse evidenciado pelo levantamento feito pela Revista Exame (SEGALA, 2015), mediante o “anúário Exame de Infraestrutura 2015 – 2016”, das 10 maiores obras de infraestrutura que estavam em execução no País, em que se verificou um aumento médio de 70% no orçamento em relação à previsão inicial.

Um dos motivos para esses problemas está na falta de um detalhamento adequado desde a concepção dos projetos, visto que muitos empreendimentos nascem condenados a passar por uma série de percalços no caminho. Um indício disso é número expressivo de empreendimentos que sofrem alterações no valor do investimento. Nos dados da revista, um em cada cinco projetos públicos no País sofre uma revisão no orçamento. Outro fator é o problema da dilatação dos prazos dos projetos, aproximadamente, 16% das obras têm seu prazo de conclusão dilatado por empecilhos ambientais, legais, técnicos ou de outra natureza (SEGALA, 2015).

Diante desse contexto, torna-se evidente a necessidade de busca por mecanismos com o objetivo de incentivar uma maior transparência na gestão de projetos, para, assim, auxiliar o cidadão a exercer seu direito e a promover um maior controle social. Entretanto, não é o simples fato de uma instituição pública tornar dados disponíveis que a faz uma organização transparente (BRAGA, 2011). Em projetos públicos, não é diferente, é necessário que haja mecanismos de transparência para que a comunidade possa participar de todas as etapas do projeto.

Dito isso, tem-se a problemática que orienta o presente trabalho: os mecanismos de transparência dos projetos públicos, oportunizados pelas organizações públicas brasileiras, são adequados para oportunizar a participação social? Para responder parcialmente a essa

questão de pesquisa, o objetivo do trabalho foi avaliar a efetividade da transparência dos projetos de mobilidade urbana da Administração Pública na cidade de Santa Maria. Nos registros acadêmicos, a maioria das pesquisas tem abordado a importância da transparência de uma forma mais geral em relação aos atos da Administração Pública.

Nesse contexto, há artigos como o da autora Guadagnin (2011), A transparência na gestão pública, que destaca que a transparência é um requisito fundamental para a boa governança e um elo entre o Estado e a sociedade civil, pois aumenta o nível de acesso do cidadão às informações sobre os atos da gestão pública. Quanto ao método da pesquisa, pode ser considerado como documental. Foram utilizadas bases de informações que não receberam tratamento analítico. O trabalho se diferencia dos anteriores, pois ele apresenta uma abordagem que está focada na transparência em projetos públicos de mobilidade urbana. Além disso, fo-

ram encontrados poucos registros acadêmicos que tratam, especificamente, sobre o tema da transparência em projetos públicos de mobilidade urbana.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

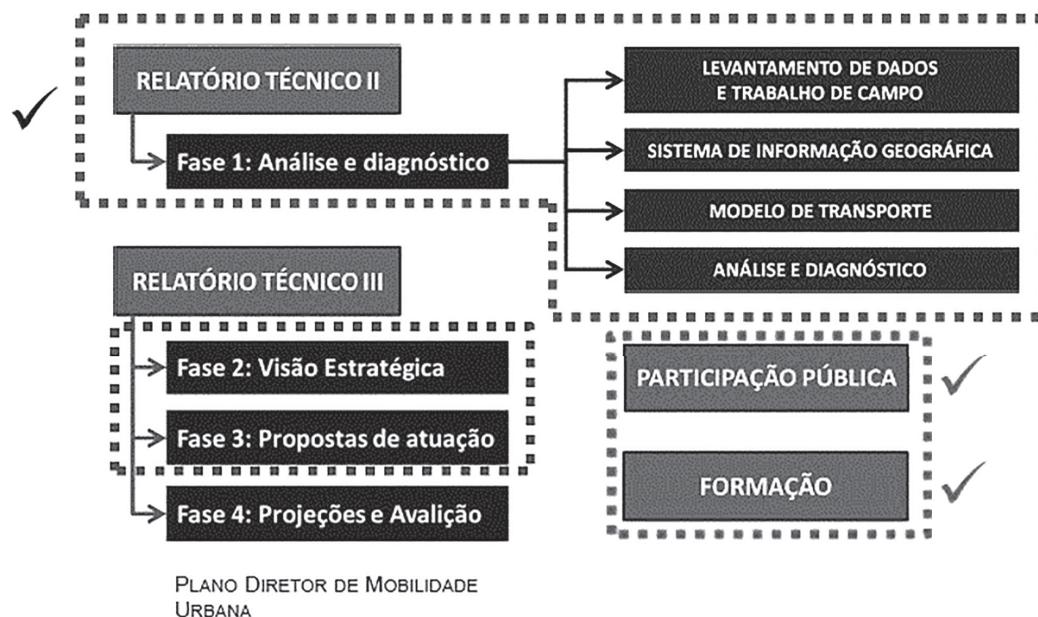
Nesta seção, apresenta-se uma breve contextualização acerca dos projetos de mobilidade urbana de Santa Maria, a importância da transparência na administração pública e, por fim, as características dos projetos públicos e algumas diferenças entre a área pública e privada.

### 2.1 PROJETOS DE MOBILIDADE URBANA DE SANTA MARIA

A cidade de Santa Maria desenvolveu, em 2013, um plano diretor de mobilidade urbana (PDMU). Os trabalhos da elaboração foram desenvolvidos conforme as etapas da figura 1.

Figura 1 – Atividades desenvolvidas no processo de elaboração do PDMU

#### Esquema de atividades do PDMU



Fonte: PDMU prefeitura de Santa Maria (SANTA MARIA, 2017).

Segundo dados do PDMU, Santa Maria revela um número de deslocamento diário dos santa-marienses de, aproximadamente, 580 mil. O índice de mobilidade, calculado como o número de deslocamentos por pessoa por dia, atinge o valor de 2,3 deslocamentos/pessoa. Esse valor está acima de capitais do Brasil, como São Paulo que tem o índice registrado na cidade de 1,95. Esse índice se aproxima dos encontrados nas cidades do sul europeu.

Segundo os resultados apresentados pela pesquisa realizada pela equipe que desenvolveu o PDMU, quase 40% dos cidadãos de Santa Maria realizam seus deslocamentos através de automóvel e cerca de 28,2% afirmaram que esses deslocamentos são feitos como condutor, o que revela um alto índice de uso de carro individual para o DESLOCAMENTO (SANTA MARIA, 2017). Para a definição do plano diretor de mobilidade da cidade, foram definidas algumas linhas estratégicas de atuação que são apresentadas na figura 2.

Como objetivo para as linhas estratégicas, foram definidas as seguintes diretrizes (PDMU prefeitura de Santa Maria):

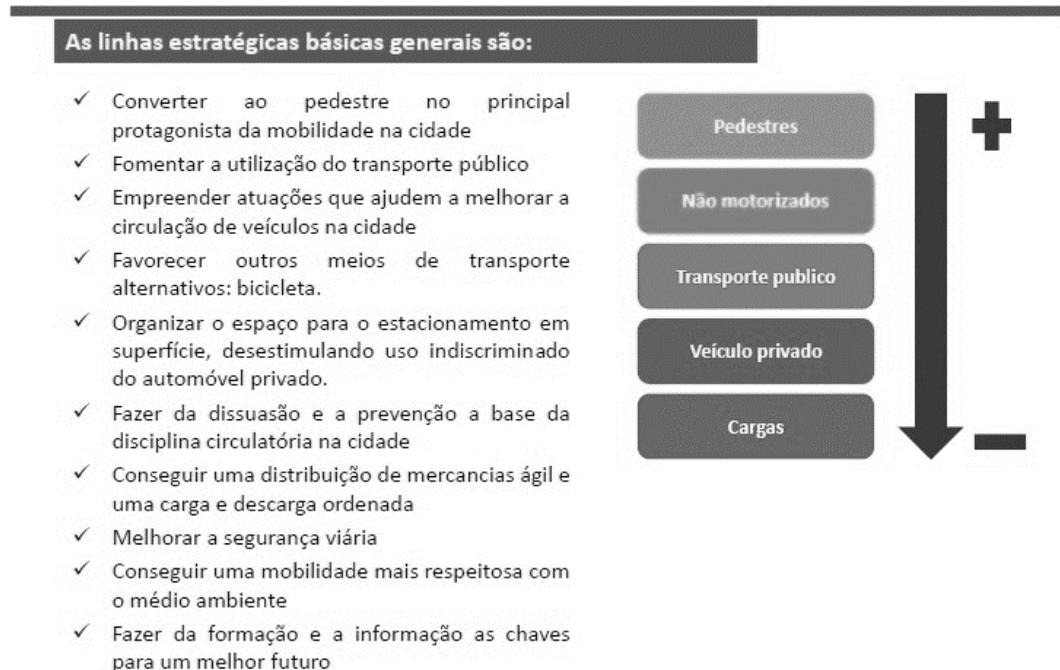
### Pedestres

- Melhorar as condições dos pedestres, de forma geral, na cidade, e de forma prioritária nas vias dos bairros da cidade em que há maior presença de pedestres e ao redor dos grandes centros atratores (zonas comerciais, hospitais, escolas...).

### Bicicletas

- Promover esse meio de transporte para os deslocamentos da proximidade (3-5 km) e aqueles cujas condições topográficas da cidade permitam-no, estabelecendo espaços para a circulação e para o estacionamento (bicicletários e paraciclos).

Figura 2 – Linhas estratégicas do PDMU de Santa Maria



Fonte: PDMU prefeitura de Santa Maria (SANTA MARIA, 2017).

### Transporte público

- Reordenar e simplificar a rede de transporte público para fazê-la mais racional e entendível para os usuários.
- Esta nova ordenação deve ir acompanhada de melhoras na informação, operação, melhoras infraestruturas.
- Detectar corredores de transporte público com maior demanda e analisar a viabilidade de sistemas de capacidade média do Plano.

### Transporte privado

- Melhorar a fluidez do tráfego e as condições de segurança nos pontos conflitivos.
- Racionalizar o uso do veículo privado e ordenar os espaços dedicados a esse modal em algumas zonas da cidade.
- Propor um novo esquema circulatório na cidade que priorize os sentidos únicos. Dessa forma, minimizam-se os pontos de conflito, melhora-se a capacidade das vias, especialmente nos cruzamentos. Essa solução também permite ganhar espaço para outros usuários da via pública, como o transporte público, os pedestres ou as bicicletas.
- Reorganizar o estacionamento em determinadas áreas da cidade para conseguir uma política coerente com a mobilidade sustentável.

## 2.2 A IMPORTÂNCIA DA TRANSPARÊNCIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O Brasil tem passado, nos últimos tempos, por uma crise de valores relativos à moral e à ética. Fato que demonstra suas evidências por meio da descrença generalizada nas instituições públicas (MARTINS; VÉSPOLI, 2013). Nesse contexto, pode-se verificar uma necessidade cada vez maior quanto à promoção da transparência como forma fundamental para propiciar à condição de acesso às informações sobre os atos da administração pública. Em sua pesquisa, Pires *et al.* (2013) destaca a importância da prática da transparência ativa

por parte dos municípios, ou seja, divulgação espontânea dos dados, das ações e dos serviços municipais ao cidadão. Os autores frisam, ainda, a necessidade de os gestores realizarem investimentos em sistemas de informações eficientes e buscarem capacitação de suas equipes para possibilitar um atendimento adequado, ágil e que atenda às expectativas e às solicitações da sociedade. Corroborando Silva (2020, p. 65), afirmando que “a transparência pública é engrenagem fundamental para coibir práticas patrimonialistas e, por conseguinte, buscar o sociodesenvolvimento dos municípios.”

Essa atuação de maneira aberta torna possível o desenvolvimento de uma gestão mais transparente. Segundo Medeiros, Magalhães e Pereira (2014), para a construção de uma verdadeira democracia, torna-se necessário que haja um acesso claro e transparente das informações públicas. Os autores destacam que o acesso à informação e à transparência podem não garantir um correto funcionamento da máquina pública, mas, sem esses mecanismos, é improvável que tal atividade ocorra sequer de maneira razoável. Nesse contexto, Santos e Rocha (2019) destacam que o acesso às informações na gestão pública municipal é algo primordial, pois a transparência possibilita a promoção e a ampliação do grau de alcance de dados pelos cidadãos.

Para Nascimento (2013), o objetivo principal dessas iniciativas, que visam permitir o livre acesso às informações dos atos realizados pelas instituições públicas, é proporcionar ferramentas que facilitem a participação social do cidadão como forma de exercer a cidadania de modo mais efetivo. Para Silva e Diniz Filho (2019), é necessário que as instituições públicas disponibilizem informações para os cidadãos de acesso livre, de forma clara, prática, autêntica e segura nos seus portais institucionais de transparência. Nessa linha, Cruz (2012) complementa, afirmando que a transparência deve buscar garantir a todos os cidadãos acesso às informações que explicitam as ações a serem realizadas pelos representantes das instituições públicas, bem como, também, as que estão em

andamento e as que foram executadas em períodos anteriores.

Essa necessidade não se diferencia na gestão de projetos, políticas públicas e atividades nas instituições públicas. Sendo assim, para viabilizar uma gestão de projetos transparente, é necessário que os projetos possibilitem a maior participação do cidadão na escolha, gestão e controle. Entretanto, isso é uma realidade ainda bastante distante em nosso país. O que se tem visto é um baixo número de organizações que disponibilizam canais de acesso a informações eficientes quanto ao andamento da gestão dos seus projetos. Em seu estudo, Santos e Kreutz (2015) destacam a baixa transparência nos projetos públicos do PAC.

A gestão pública ainda é gerida mediante a solicitação, ou seja, carece de transparência ativa. O desejável na gestão de projetos do poder público seria a divulgação, de forma espontânea e independente, de qualquer solicitação a todas as etapas do processo de elaboração e execução dos seus diferentes projetos. Esse cenário de baixa publicitação acaba por criar um ambiente propício para propagação de atos de fraudes e corrupção no setor público. Fato esse que pode ser verificado por meio dos resultados apresentados pela pesquisa da ONG Transparência Internacional (TI). Segundo o “Índice de Percepção de Corrupção 2016”, que lista os países baseados em uma escala de zero (altamente corrupto) a 100 (muito transparente) o Brasil está no 79º lugar entre 168 países participantes da pesquisa (TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2017). Logo, o resultado demonstra o elevado nível de percepção de corrupção em que o país se encontra.

Dessa forma, os dados parecem demonstrar a necessidade e a importância da transparência nas instituições públicas, pois, com a transparência, será possível que haja um estímulo à participação e ao controle social e, conseqüentemente, o fortalecimento do processo de participação democrático e cidadã e, assim, quem sabe reduzir os índices de corrupção nos projetos públicos.

A transparência é considerada no presente estudo como uma condição necessária para que a comunidade possa exercer seu controle social e participar do processo político da gestão dos projetos públicos, bem como de sua escolha. A falta ou a ausência de transparência tende a afetar, negativamente, a sociedade (SILVA *et al.*, 2020). Para Jacobi (2003), é necessário que haja acessibilidade e transparência na gestão para que seja possível alcançar uma mudança significativa na participação e no controle social.

### 2.3 CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS PÚBLICOS

Há algum tempo, as diferenças na gestão de projetos entre o setor público e privado têm sido objeto de estudo de diversos pesquisadores. A respeito disso, Santos, Gonçalves e Dias (2012) destacam, em sua pesquisa, como fator importante que haja uma preocupação, por parte dos gestores públicos, quando da importação de mecanismos de gestão do setor privado, pois as empresas têm suas atividades voltadas para o lucro. Por outro lado, o Estado tem suas atividades voltadas ao atendimento dos interesses do cidadão.

Na visão de Wirick (2009), o setor público é um ambiente conflituoso que envolve diversos atores com interesses diferentes e que apresentam pouca preocupação com o risco. Para Valle *et al.* (2007), o que se destaca como o grande desafio do setor público é achar e implementar mecanismos que possibilitam viabilizar um diálogo eficaz entre os objetivos e as ferramentas de gestão de projetos utilizadas pelo setor para o atingimento de seus propósitos. Complementado essa perspectiva, Carneiro (2010) afirma que a esfera pública tem buscado implementar práticas de gerenciamento de projetos com mais intensidade e com o objetivo que ela seja uma ferramenta facilitadora para o atingimento das metas e, conseqüentemente, o alcance de um maior êxito na implementação das políticas públicas.

A administração pública se diferencia do setor privado justamente por suas característi-

cas próprias e específicas e, em função disso, existe uma necessidade de adoção de práticas diferenciadas para a gestão de projetos nas organizações públicas. Neste contexto, Crawford e Helm (2009) destacam como é importante satisfazer múltiplos e imprevisíveis *stakeholders* como uma das especificidades do setor público. Essa diferença faz que haja uma necessidade constante de uma comunicação mais efetiva, de formas de consulta e resposta a diferentes necessidades como comunidade, usuários, clientes, consumidores, outras agências de governo, aspectos regulatórios, políticos, imprensa, setor privados e outros atores competindo pelos seus interesses, demandas e objetivos.

Na perspectiva de Mainardes *et al.* (2010), outra especificidade das organizações públicas é a quantidade de partes interessadas que, normalmente, é superior às empresas tradicionais. Na visão do autor, esse fato se evidencia porque a administração pública envolve uma maior diversidade de atividades e também um elevado número de pessoas, grupos e organizações, os quais têm interesse direto no resultado das atividades realizadas.

Outro fator de diferenciação, destacado na literatura, é a transparência e *accountability*. Enquanto, no setor público, tem-se acentuada, cada dia mais, a necessidade de transparência e de prestação de contas; na área privada, não

existe essa necessidade, pois as empresas existem para atender aos interesses de um indivíduo ou de um grupo. Nessa perspectiva, Costa Junior e Costa (2014) destacam a importância das instituições públicas para a questão da promoção da transparência e o estímulo ao controle social.

Nesse sentido, diferente da área privada que não tem essa necessidade, pode-se verificar a existência de uma maior preocupação dos gestores públicos com a disponibilização de canais, meios e portais de transparência para, dessa forma, poder possibilitar uma maior aproximação entre o cidadão e o Estado. Entretanto, segundo evidência de Khagram, De Renzio e Fung (2013), as relações entre transparência fiscal, participação e prestação de contas são, de maneira geral, fracas, erráticas e incompletas.

Em seus estudos Boyne (2002), realizou uma revisão de publicações de pesquisas que tiveram como foco identificar diferenças apresentadas pelas empresas privadas e órgãos públicos. O autor destaca que a existência de diferenças entre as organizações públicas e privadas tem levado ao surgimento de barreiras no que se refere à questão da transferência de técnicas de gestão do setor privado para o público. As principais hipóteses de contrastes evidenciadas nas publicações e citadas por Boyne são apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 - Hipóteses de contrastes entre organizações públicas e privadas

<b>Meio Ambiente</b>
H1: Os gestores públicos trabalham em um ambiente mais complexo
H2: As organizações públicas estão mais abertas a influências ambientais
H3: O ambiente de organismos públicos é menos estável
H4: Os gestores públicos enfrentam pressões competitivas menos intensas
<b>Objetivos</b>
H5: Os objetivos das organizações públicas são distintos
H6: Os gestores públicos são obrigados a exercer um maior número de objetivos
H7: Os objetivos dos órgãos públicos são mais vagos
<b>Estruturas</b>
H8: As organizações públicas são mais burocráticas
H9: Mais burocracia está presente na tomada de decisões pelas organizações públicas
H10: Os gerentes de agências públicas têm menos autonomia em relação aos órgãos superiores

Valores
H11: Os gestores do setor público são menos materialistas
H12: A motivação para servir o interesse público é maior no setor público
H13: Os gestores públicos têm comprometimento organizacional mais fraco

Fonte: (BOYNE, 2002, p. 103).

O autor destaca, em seu trabalho, o fato da existência de diferenças significativas. Elas são tanto em função dos ambientes organizacionais, dos objetivos, de suas estruturas e seus valores de gestão. Essas diferenças fazem que haja dificuldade na exportação das técnicas de gestão com sucesso de um setor para outro.

Na mesma perspectiva, Zwicker, Fettke e Loos (2010) trazem sua complementação, afirmando que as ações administrativas são afetadas diretamente pelos princípios burocráticos. Para os autores, essa passa a ser uma das principais diferenças entre a administração pública e a privada. Com o objetivo de destacar melhor as especificidades, aqueles autores desenvolveram um quadro comparativo entre os setores, que é apresentado no quadro 2.

por consequência direta, interfere na sua capacidade de geração de resultados. Para o setor público, existe uma definição de suas estratégias com foco na escolha das metas e dos objetivos com base em necessidades sociais. Nas empresas, o lucro é o principal objetivo e, por consequência, suas metas, em sua maioria, utilizam medidas de lucratividade como forma de selecionar as ações.

Em se tratando de gestão de projetos, Pisa e Oliveira (2013) trazem uma visão sobre a necessidade de se levar em consideração mais algumas diferenças fundamentais entre organizações públicas e privadas. Segundo eles, devem-se considerar as seguintes diferenças: (1) o aspecto social dos projetos governamentais; (2) a obrigatoriedade da previsão dos recursos para

Quadro 2 - Características de organizações dos setores público e privado

Características	Privada	Pública
Legalidade das ações	Ações essencialmente ilimitadas, porém, alinhadas à visão e aos objetivos da organização.	Ações essencialmente limitadas a leis e a regulamentos (princípio da legalidade)
Controle	Mercado organização econômica	Legitimação política
Posição de Mercado	Ambiente competitivo	Ambiente não competitivo (características de monopólio)
Estrutura Organizacional	Não estabelecida uma estrutura, individual a cada organização.	Estrutura hierárquica rígida, possuindo linhas claras de autoridade.
Requisitos de Documentação	Sem exigência explícita de documentação	Todas as decisões e ocorrências devem ser documentadas para efeito de controle
Segmento de Cliente	Quase sempre heterogêneo	Heterogêneo
Gama de Produtos	Quase sempre heterogêneo	Heterogêneo

Fonte: (ZWICKER; FETTKE; LOOS, 2010).

Os processos de formulação de estratégias é outra questão de diferenciação entre os dois setores e é destacada por Nutt e Backoff (1993). Para eles, essa diferença tem certo impacto quanto a seu modelo de gestão o que,

execução do projeto em lei, mais especificamente na Lei Orçamentária Anual (LOA); (3) a obediência à Lei 8.666/93, que regula a contratação por meio de diversas modalidades, contemplando, de modo geral, o menor preço; (4) o excesso

de normatizações, que provoca demora na execução dos projetos; (5) a existência de diferentes órgãos de controle nas diversas esferas de governo; (6) a exigência de prestação de contas à sociedade em virtude dos princípios da transparência e *accountability* na governança pública.

É perceptível a existência de interesse das organizações públicas e dos avanços já conquistados, entretanto os gestores ainda não conseguem minimizar os riscos no processo de gestão de projetos nas organizações públicas em geral. Isso pode ser evidenciado facilmente por intermédio da interminável lista de obras paradas e projetos não concluídos no setor público.

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

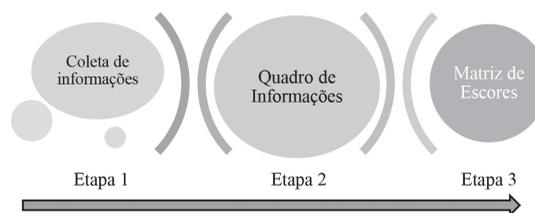
A pesquisa se caracteriza quanto aos procedimentos técnicos como documental, quanto à sua natureza como aplicada e quanto à abordagem do problema como quantitativa. Tem, como população ou universo, todos os projetos de mobilidade urbana da cidade de Santa Maria. Optou-se pela escolha da cidade por ser uma das maiores cidades do RS e a maior no interior do estado. Outro motivo foi porque a cidade estava com vários projetos de mobilidade em andamento e com o anúncio do governo federal, naquele ano, de cortes em obras, elas correm risco de paralisarem. Isso poderia, por consequência, acarretar um grande prejuízo para a cidade uma vez que as obras podem ficar paradas por um bom tempo. Além do atraso na sua conclusão, uma possível paralisação das obras também afeta, diretamente, o dia a dia do cidadão, uma vez que, em função das obras, faz-se necessária a utilização de trajetos alternativos que prejudicam o bom andamento do trânsito.

Quanto às etapas de coleta de dados, pode-se destacar que o procedimento foi realizado por meio de uma pesquisa documental sobre todas as informações que foram disponibilizadas

publicamente pelo município, no site da prefeitura e nos sites específicos sobre projetos de mobilidade urbana, com base em arquivos públicos e documentos oficiais. Essa atividade foi realizada entre os meses de maio e junho de 2017.

Para a análise dos dados, utilizou-se o procedimento de análise de conteúdo das informações disponibilizadas pela administração pública. Essa etapa, segundo Bardin (2010), compreende um momento de intuições por parte do pesquisador, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizadas as ideias iniciais. Nesta pesquisa, utilizou-se essa técnica com o intuito de produzir inferência, trabalhando com indícios e índices postos em evidência mediante a análise das informações coletadas. Esse processo consistiu em realizar três passos conforme demonstrado na figura 3.

Figura 3- Três passos de análise



Fonte: desenvolvida pelo autor (2019).

O primeiro passo da análise deu-se por meio de uma leitura flutuante de todas as informações encontradas sobre os projetos públicos de Santa Maria que se referiam a questões de mobilidade urbana. O objetivo dessa atividade é oportunizar o pesquisador apropriar-se dos conteúdos para possibilitar maior conhecimento sobre todos os dados disponíveis referentes ao tema. Finalizada essa etapa, deu-se início ao segundo procedimento de análise que consistiu na elaboração de um quadro ilustrativo sobre as informações relevantes percebidas pelo pesquisador após análise flutuante de todos os dados coletados. Para finalizar esse segundo passo de análise, desenvolveram-se, ainda, as categorias de análise que são dimensões da transparência consideradas apropriadas ao fomento do controle social.

Por fim, passou-se para o último passo que corresponde à criação de uma matriz de es-

cores. A matriz foi desenvolvida com a intenção de auxiliar no processo de análise dos dados e, como consequência, também possibilitar a obtenção de indícios e informações que permitam a inferência de conhecimentos relativos ao tema da presente pesquisa. Segundo Bardin (2010), realizar uma análise consiste em descobrir núcleos de sentido cuja presença ou frequência de aparição pode significar alguma coisa. Desse modo, percebe-se como coerente a utilização dessa técnica para a análise para a pesquisa.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 COLETA DE INFORMAÇÕES

Inicialmente, foi realizada uma leitura fluente de todas as informações encontradas nos sites oficiais do governo referente aos projetos públicos de mobilidade urbana de Santa Maria. Essa etapa possibilitou um maior conhecimento das informações disponibilizadas e facilitou identificar entre qual a quantidade de informações disponibilizadas para cada uma das variáveis analisadas. Finalizada essa etapa, foram obtidas as informações sobre os projetos com base nas variáveis mais relevantes definidas por Santos e Kreutz (2015), sendo elas: critérios de seleção dos projetos, projeto básico, projeto executivo, etapas do projeto, total de recursos alocados, recursos alocados por etapas, período de desembolso, prazo para licitação/leilão, meta conclusão execução projeto, cronograma das etapas a serem realizadas, etapas adiantadas/atrasadas e percentual de execução projeto.

### 4.2 MATRIZ DE ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

O segundo passo da análise consistiu na criação de um quadro ilustrativo sobre as informações relevantes percebidas pelo pesquisador. Assim, como resultado dessa fase, obteve-se uma matriz de análise de informações dos projetos de mobilidade urbana da cidade. No presente traba-

lho, utilizaram-se os fatores de Santos e Kreutz (2015) para avaliação da transparência dos projetos. Eles são critério de seleção dos projetos, etapas de planejamento dos projetos, projeção de alocação de recursos dos projetos e cronograma dos projetos. Segundo PMBOK (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008)<sup>1</sup>, os critérios de seleção são um método utilizado para determinar qual o projeto à organização irá selecionar entre uma quantidade de projetos possíveis. Quanto ao planejamento, cabe destacar que ele é um processo importante, pois é nessa fase que são identificadas as atividades específicas que precisam ser realizadas em um projeto. No que tange à alocação de recursos, o PMBOK destaca a importância desse processo para poder estimar o tipo e a quantidade de recursos necessários para realizar cada etapa do projeto. Quanto ao cronograma, ele frisa a necessidade do desenvolvimento desse processo para poder analisar os recursos necessários, restrições do cronograma, duração e sequência de atividades, bem como acompanhamento e controle.

As variáveis obtidas foram agrupadas dentro de cada um dos fatores com base nas dimensões definidas por Santos e Kreutz. No fator diagnóstico (A), verificou-se a existência de pesquisa prévia sobre as necessidades do município em questões de mobilidade urbana. Para o fator seleção (B), analisaram-se informações sobre os critérios de seleção dos projetos. Já no fator etapas de planejamento dos projetos (C), verificaram-se três variáveis que são: apresentação de projeto básico, existência ou não dos projetos executivos e divulgação das etapas dos projetos. No terceiro fator (D), foi verificada a disponibilização das informações referente ao total de recursos alocados, recursos alocados por etapas e período de desembolso. Por final, tem-se o fator de cronograma (E). Nele foram analisadas as variáveis prazo de licitação, metas, conclusão projetos, cronograma das etapas a serem realizadas, etapas adiantadas ou atrasadas e percentual de execução dos projetos. O resultado do agrupamento das variáveis nos fatores pode ser visto no quadro 3.

1 Guide to the Project Management Body of Knowledge

Quadro 3 - Matriz Informações dos projetos de mobilidade urbana de SM

Informações dos projetos de mobilidade urbana de Santa Maria														
Projetos de mobilidade urbana de SM	Linha Estratégicas	Diagnóstico (A)	Seleção (B)	Etapa de Planejamento do projeto (C)			Projeção Alocação Recursos (D)			Cronograma dos Projetos (E)				
	Variáveis	Definição dos projetos	Critérios Seleção dos Projetos	Projeto Básico (PMI)	Projeto Executivo	Etapas do Projeto	Total de Recursos Alocados	Recursos Alocados por Etapas	Período de Desembolso	Prazo para Licitação/Leilão	Meta Conclusão Execução Projeto	Cronograma das etapas a serem realizadas	Etapas Adiantadas/Atrasadas	Percentual de execução projeto
Pedestres	TD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Bicicletas	TD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Transporte Público	TD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Transporte Privado	TD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Fonte: adaptado de Santos e Kreutz (2015).

O grau de disponibilidade das informações foi classificado como: ND: Não Disponível; BD: Baixa Disponibilidade; Pa.D: Parcialmente disponível ED: Elevada Disponibilidade TD: Totalmente Disponível. Esse quadro teve como objetivo servir como base para análise dos dados, pois, por meio dele, foi possível sumarizar as informações. Finalizado essa etapa, passou-se para o passo seguinte da análise. Pode-se verificar que apenas a definição dos projetos, na etapa de diagnóstico, teve todas as informações disponíveis e de fácil acesso. Todas as demais etapas de seleção, planejamento do projeto, projeção de alocação de recursos e cronograma não foi possível identificar as informações nos sites oficiais da prefeitura à época. Isso caracteriza uma baixa preocupação dos gestores e torna as informa-

ções dos projetos públicas e de fácil acesso ao cidadão.

#### 4.3 TABELA DE ANÁLISE DOS ESCORES DOS PROJETOS DE MOBILIDADE SM

Verificados os resultados do quadro 3, passou-se para o terceiro passo de análise que correspondeu à elaboração de tabela 1. Teve-se como objetivo desenvolver a presente tabela para possibilitar uma análise mais objetiva a partir do uso de uma escala numérica e, assim, auxiliar no processo de análise. As pontuações utilizadas para analisar as variáveis foram: total disponibilidade (5), elevada disponibilidade (4), parcialmente disponível (3), baixa disponibilidade (2), não disponível (1).

Tabela 1 - Matriz de Análise dos scores dos projetos de mobilidade

Informações dos projetos de mobilidade urbana de SM																			
Linhas estratégicas mobilidade urbana SM	Linhas Estratégicas	Diagnóstico (A)	Seleção (B)	Etapa de Planejamento do projeto (C)			Projeção Alocação Recursos (D)			Cronograma dos Projetos(E)					Σ	Min-Max			
	Variáveis	Definição dos projetos	Critérios Seleção dos Projetos	Projeto Básico (PMI)	Projeto Executivo	Etapas do Projeto	Total de Recursos Alocados	Recursos Alocados por Etapas	Período de Desembolso	Prazo para Licitação/Leilão	Meta Conclusão Execução Projeto	Cronograma das etapas a serem realizadas		Etapas Adiantadas/Atrasadas			Percentual de execução projeto		
	Pedestres	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	12	12-60
	Bicicletas	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	12	12-60
	Transporte Público	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	12	12-60
Transporte Privado	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	12-60			
Σ”		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
Σ Fatores	20	4	12			12			20										
Min – Max	4-20	4-20	12-60			12-60			20-100										

Fonte: adaptado de Santos e Kreutz (2015).

A tabela demonstra indicadores extremamente baixos para todos os projetos de mobilidade urbana de Santa Maria. Apenas a definição dos projetos que apresentou um índice máximo de pontos, o que demonstra que, nesse quesito, a prefeitura tem disponibilizado as informações. Os resultados da matriz demonstram a falta de transparência na gestão municipal quanto aos projetos de mobilidade urbana. Isso parece evidenciar uma deficiência de disponibilização de informações por parte da prefeitura, que, por consequência, dificulta também o controle e participação social do cidadão.

#### 4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos nesta pesquisa foram analisados mediante três passos supracitados. Pode-se destacar o fator “A” (Diagnóstico dos Projetos) em que todas as linhas es-

tratégicas analisadas apresentaram totalmente disponíveis. Isso é explicado pela disponibilização no site do IPLAN (Instituto de Planejamento de Santa Maria) que, em 2013, desenvolveu um plano diretor de mobilidade urbana (PDMU) para a cidade e ele consta a definição dos projetos de mobilidade urbana necessários para a cidade. O plano diretor de mobilidade urbana apresenta uma análise detalhada das necessidades da cidade e também uma especificação dos projetos a serem desenvolvidos para suprir essas necessidades. O plano diretor de mobilidade urbana foi o ponto positivo do presente estudo, pois nem todos os municípios do RS chegaram a desenvolver um plano diretor de mobilidade urbana tão detalhado como o de Santa Maria. Entretanto, não foi possível confirmar se o PDMU está sendo desenvolvido pela atual gestão do município. Essa variável se destacou, também, por ser a única que apresentou resultado positivo no estudo. Referente aos

fatores B, C, D e E, não foi possível encontrar informações no site da prefeitura nem no site da IPLAN. Foram feitos contatos por e-mail e por telefone, mas não foi obtido sucesso.

Nos escores, os resultados não foram diferentes. O fator “A” apresentou a pontuação máxima entre todos os itens avaliados. Os demais fatores B, C, D e E apresentaram todos eles escores mais baixo possível dentro da escala. Isso aconteceu pela não disponibilização das informações por parte da prefeitura. Os resultados seguem na mesma linha de Pires *et al.* (2013), que, em sua pesquisa, realizaram uma análise comparativa sobre a transparência do município de Novo Hamburgo e Santa Maria. Os resultados também apontaram para uma baixa eficiência na transparência e na divulgação das informações pelo executivo municipal de Santa Maria.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de transparência dos projetos de mobilidade urbana de Santa Maria. Para isso, foi realizada uma análise documental de dados e informações sobre os projetos disponibilizadas em sites oficiais do setor público.

Pode-se verificar que os níveis de transparência da prefeitura de Santa Maria, quanto às informações dos projetos de mobilidade urbana, são extremamente baixos. O objetivo da pesquisa foi alcançado uma vez que foi possível identificar o nível de transparência dos projetos de mobilidade da prefeitura.

Permite-se advertir que é necessário que as instituições públicas disponibilizem as informações sobre os projetos públicos com o objetivo de possibilitar uma maior participação da sociedade perante a atuação e o controle das ações das organizações públicas. Cabe mencionar que a efetiva transparência pode ser vista como uma ferramenta que tem a capacidade de potencializar a redução de abusos e a corrupção nos projetos públicos. Dessa forma, percebe-se que é importante que haja uma transparência em todos os atos das instituições públicas.

Os resultados demonstram que as ações de transparência e divulgação de informações, sobre os projetos de mobilidade urbana da cidade, não estão sendo realizadas, ou seja, parece que não existe uma preocupação por parte da gestão do município em tornar públicas as informações sobre esses projetos. Essa inexistência de transparência na gestão desses projetos públicos de mobilidade urbana do município demonstra um problema grave de gestão ou de falta de preocupação dos gestores com a transparência, fato esse que traz por consequência uma dificuldade ou, até mesmo, impossibilidade de participação da comunidade na escolha, bem como no acompanhamento da execução dos projetos.

Os resultados apresentam evidências de que os gestores, aparentemente, não têm preocupação com necessidade da disponibilização das informações referentes à escolha e ao andamento dos projetos de mobilidade urbana do município. Dessa forma, pode-se verificar que a participação social, como uma ferramenta de controle dos projetos públicos de mobilidade urbana do município, está impossibilitada uma vez que se constata a inexistência de disponibilização de informações sobre os projetos. Logo, os resultados da pesquisa possibilitam inferir que inexistente uma efetividade na transparência das informações sobre os projetos públicos de mobilidade urbana de Santa Maria.

Como análise complementar, sugerem-se investigar projetos de mobilidade urbana ou projetos de outros programas, em outros municípios e verificar se os resultados são similares.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edição 70, 2010.

BARRETO, L. C. Análise da Evolução da Metodologia de Gerenciamento de Riscos Aplicada aos Projetos Estratégicos do Governo de Minas Gerais. *In*: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 6., 2013, Brasília. **Anais** [...]. Brasília, DF: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2013.

- BOYNE, G. A. Public and private management: what's the difference? **Journal of Management Studies**, v. 39, n. 1, p. 97-122, jan. 2002.
- BRAGA, M. V. de A. A auditoria governamental como instrumento de promoção da transparência. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 16, n. 2900, 10 jun. 2011. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/19318>. Acesso em: 1 jun. 2017.
- CARNEIRO, M. F. S. **Gestão Pública: o papel do planejamento estratégico, gerenciamento de portfólio, programas e projetos e dos escritórios de projetos na modernização da gestão pública**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2010.
- COSTA JÚNIOR, A. G.; COSTA C. E. M. A Comunicação como Efetivação da Transparência na Gestão Pública: um estudo de caso em uma Prefeitura Municipal no interior do Nordeste. **Revista Temática**, v. 10, n. 2, fev. 2014.
- CRAWFORD, L. H.; HELM, J. Government and governance: The value of project management in the public sector. **Project Management Journal**, v. 40, n. 1, p. 73-87, Mar. 2009.
- CRUZ, C. F. Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n.1, jan./fev. 2012.
- FURTADO, M. A. P.; FORTUNATO, G.; TEIXEIRA, A. A percepção dos gestores da área pública sob a política de gerenciamento de projetos. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, v. 6, n. 2, p. 167-183, 2011.
- GUADAGNIN, A. **A transparência da gestão pública: uma análise da sua concretização em Porto Alegre, Canoas e Novo Hamburgo**. Rio Grande do Sul, RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.
- KHAGRAM, S.; DE RENZIO, P.; FUNG, A. Overview and synthesis: the political economy of fiscal transparency, participation, and accountability around the world. **Open budgets: The political economy of transparency, participation, and accountability**, p. 1-50, 2013.
- MAINARDES, E. W. *et al.* Categorização por importância dos stakeholders das universidades. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 5-40, set./dez. 2010.
- MARINI, C.; MARTINS, H. F. **Todos por Pernambuco em tempos de governança: conquistas e desafios**. Recife: Instituto Publix, 2014.
- MARTINS, P. L.; VÉSPOLI, B. S. O Portal da Transparência como Ferramenta para a Cidadania e o Desenvolvimento. **Revista de Administração da Fatea**, v. 6, n. 6, p. 93-102, jan./jul. 2013.
- MEDEIROS, S. A.; MAGALHÃES, R.; PEREIRA, J. R. Lei de acesso à informação: em busca da transparência e do combate à corrupção. **Revista Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 55-75, jan./abr. 2014.
- NASCIMENTO, L. P. A Transparência dos Portais Brasileiros de Transparência Pública: Um Estudo de Três Casos. Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Revista de Administração da FATEA. **RAF Revista de Administração da Fatea**, v. 6, n. 6, p. 93-102, jan./jul. 2013.
- NUTT, P. C.; BACKOFF, R. W. Transforming public organizations with Strategic Management and Strategic Leadership. **Journal of Management**, v. 19, n 2, p. 299-347, 1993.
- PIRES, A. M. *et al.* Transparência da gestão pública municipal: um estudo dos municípios

- de Santa Maria e Novo Hamburgo / RS. **Revista Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 38, p. 131-160, jul./dez. 2013.
- PISA, B. J.; OLIVEIRA, A. G. Gestão de projetos na administração pública: um instrumento para o planejamento e desenvolvimento. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO, 1., 2013, Curitiba, PR. **Anais** [...]. Curitiba: PPGP/UTFPR, 2013.
- PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA – PDMU. Disponível em: <http://iplan.santamaria.rs.gov.br>. Acesso em: 1 maio de 2017.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Guia PMBOK**. 4th ed. Newtown Square: Four Campus Boulevard, 2008.
- SANTA MARIA (RS). **Prefeitura Municipal de Santa Maria**. Santa Maria, 2017. Disponível em: <http://www.santamaria.rs.gov.br/>. Acesso em: 9 abr. 2017.
- SANTOS, P. F. A. A. S.; GONÇALVES, C. A.; DIAS, A. V. C. Implementação da Gestão de Portfólio de Projetos no Setor Público: um estudo de caso no governo de Minas Gerais. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - EnANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.
- SANTOS, C. H. S.; KREUTZ, R. R. O ciclo de vida e a transparência dos projetos do PAC no Setor Público do Brasil. **Revista Instituciones y Competitividad**, Peru, v. 2, n. 2, 2015.
- SANTOS, L. N. dos; ROCHA, J. S. A importância da transparência para o fortalecimento da gestão pública democrática. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 44, p. 892-904, 2019.
- SEGALA, M. Anuário Exame de Infraestrutura 2015-2016. **Revista Exame**, São Paulo, SP, ed. 1099, ano 49, n. 19, p. 106-117, out. 2015.
- SILVA, Welliton Resende. A transparência pública como fator de desenvolvimento regional no maranhão. **Revista Fronteiras Plurais**, v. 1, n. 2, 2020.
- SILVA, M. S. da; DINIZ FILHO, J. W. de F. O comportamento do índice de transparência na gestão fiscal nos três poderes do governo federal. **RAGC**, v. 7, n. 29, p. 138-153, 2019.
- SILVA, D. F. *et al.* Transparência e universalização dos Índices de Água e Esgoto no Estado do Pará, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. 1-20, 2020.
- TRANSPARENCY INTERNATIONAL - TI. Índice de Percepção de Corrupção 2016. Berlin Germany, 2017. Disponível em: <http://transparency.org/cpi>. Acesso em: 5 jul. 2017.
- WIRICK, D. W. **Public-Sector Project Management: meeting the challenges and achieving the results**. [S.l.]: John Wiles & Sons, 2009.
- VALLE, A. B. *et al.* (2007). **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2007.
- ZWICKER, J.; FETTKE, P.; LLOOS, P. *Business Process Maturity in Public Administrations*. *In*: BROCKE, Jan Vom; ROSEMAN, Michael (ed.). **Handbook on Business Process Management 2: Strategic Alignment, Governance, People and Culture** (International Handbooks on Information Systems). Berlin: Springer, 2010. p. 369- 400.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p113-136.2020

## ARTIGOS

### IMPACTOS TRIBUTÁRIOS E FINANCEIROS DO LUCRO DA EXPLORAÇÃO: ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DA EMPRESA M. DIAS BRANCO S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ALIMENTOS

### TRIBUTARY AND FINANCIAL IMPACTS OF THE OPERATING PROFIT: ANALYSIS OF THE FINANCIAL STATEMENTS OF DIAS BRANCO S.A. FOOD INDUSTRY AND TRADE

## RESUMO

O lucro da exploração é uma metodologia de apuração dos tributos IRPJ e CSLL em bases incentivadas nas empresas optantes pelo regime de tributação do lucro real. Esta pesquisa tem por objetivo verificar os impactos financeiros e tributários decorrentes dos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração na empresa M. Dias Branco S.A. Indústria e Comércio de Alimentos. Para tanto, procedeu-se à análise dos dados coletados nos demonstrativos contábeis e notas explicativas em três fases: (i) nos indicadores financeiros e econômicos, (ii) no confronto da relação custo-benefício, com e sem os incentivos fiscais e (iii) no comparativo da carga tributária, do fluxo de caixa e da distribuição de riquezas, em dois cenários (C1 e C2). Os resultados apontaram índices médios de liquidez corrente e geral de 3,97 e 2,52, respectivamente; indicador de endividamento médio de 0,37; indicadores médios de rentabilidade (margem líquida, rentabilidade do ativo e rentabilidade do PL) de 0,20, 0,17 e 0,23, respectivamente. No que tange ao custo-benefício do incentivo fiscal do lucro da exploração, verificou-se que os índices médios foram superiores a 1 (um) durante os anos da análise, indicando que o retorno da riqueza gerada pela M. Dias Branco à Sociedade foi superior ao montante recebido a título de subvenção governamental. Os índices médios, em R\$, de custo-benefício geral (ICB Geral), social (ICB Social) e acionistas (ICB Acionistas) de 40,54, 25,78 e 5,91, respectivamente, sinalizam que a empresa possui boa capacidade de distribuir riqueza ao meio no qual está inserida a partir do recebimento de incentivos fiscais. Os cenários C1 e C2 evidenciaram carga tributária efetiva (IRPJ e CSLL) de 6,29% e 15,02%, respectivamente, e uma redução média de R\$71.845 no montante de IRPJ e CSLL a pa-

**Narjara Rodrigues Freitas**  
**narjararodrigues1@gmail.com**  
*Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará. Consultora Tributária Sênior na Ernst & Young (EY). Fortaleza - CE- BR.*

**Jackeline Lucas Souza**  
**jackeline.souza@hotmail.com**  
*Doutora em Engenharia Civil: Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará. Professora Adjunta do Departamento de Contabilidade da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza - CE- BR.*

**Francisco Ivander Amado Borges Alves**  
**ivandborges@gmail.com**  
*MBA em Gestão Financeira e Controladoria (Faculdade Descomplica). Trainee II na Concentrix unidade Fortaleza. Fortaleza - CE- BR.*

gar nos anos de 2014 a 2019. Conclui-se que os incentivos fiscais geram redução de carga tributária, ao longo do período analisado, de R\$287.114,00 (71,51% a menos); consequentemente, isso gera maior disponibilidade de caixa, que promoveu uma maior distribuição de riquezas, esta última representada pelo ICB Social médio de R\$25,78, nos gastos com pessoal e tributos, ou seja, para cada R\$1,00 de incentivo fiscal, a empresa gera distribuição de riquezas de R\$25,78.

**Palavras-chave:** Lucro da exploração. Impactos tributários. Empresa de alimentos. Distribuição de riqueza.

## ABSTRACT

The operating profit is a methodology for calculating IRPJ and CSLL taxes on an incentive basis in companies that have opted for the taxable income regime. This research aims to verify the financial and tax impacts resulting from the tax incentives calculated based on the operating profit in the company M. Dias Branco S.A. Indústria e Comércio de Alimentos. To this end, the data collected in the financial statements and explanatory notes were analyzed in three phases: (i) financial and economic indicators, (ii) comparing the cost-benefit ratio, with and without tax incentives, and (iii) comparing of tax burden, cash flow and wealth distribution, in two scenarios (C1 and C2). The results showed average rates of current and general liquidity indices of 3.97 and 2.52, respectively; average indebtedness indicator of 0.37; average profitability indicators (net margin, return on assets and return on equity) of 0.20, 0.17 and 0.23, respectively. Regarding the cost-benefit of the tax incentive of operating profit, it was found that the average indices were higher than 1 (one) during the years of the analysis, indicating that the return of wealth generated by M. Dias Branco to the Company was greater than the amount received as a government

grant. The average indices, in R \$, of general cost-benefit (ICB General), social (ICB Social) and shareholders (ICB Shareholders) of 40.54, 25.78 and 5.91, respectively, indicate that the company has good ability to distribute wealth to the environment to which it is inserted after receiving tax incentives. Scenarios C1 and C2 showed an effective tax burden (IRPJ and CSLL) of 6.29% and 15.02%, respectively, and an average reduction of R\$ 71,845 in the amount of IRPJ and CSLL payable in the years 2014 to 2019. It is concluded that the tax incentives generate a tax burden reduction, over the analyzed period, of R\$ 287,114.00 (71.51% less), consequently this generates greater cash availability, which promoted a greater distribution of wealth, the latter represented by the average Social ICB of R\$ 25.78, in personnel and tax expenses, that is, for each R\$ 1.00 of tax incentive the company generates a distribution of wealth of R\$ 25.78.

**Keywords:** Profit from exploration. Tax impacts. Food company. Wealth Distribution.

## 1 INTRODUÇÃO

Os incentivos fiscais são definidos pelo Ministério da Integração Nacional (atualmente atribuídas suas funções ao Ministério do Desenvolvimento Regional-MDR) como instrumentos de financiamento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) que objetivam o desenvolvimento econômico e social da Região Nordeste, dos estados de Espírito Santo e Minas Gerais e da Amazônia Legal, formada pelos estados da região Norte, Mato Grosso e a porção do estado do Maranhão a Oeste do Meridiano de 44° (2015). Por meio desses mecanismos, o Governo Federal visa à promoção de condições mais favoráveis para instalação, ampliação, modernização e diversificação dos empreendimentos privados enquadrados em setores prioritários da economia e situados nas áreas de atuação das Superintendências

de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e do Nordeste (SUDENE).

Estas, criadas pelas Leis Complementares nº 124 e 125, ambas de 3 de janeiro de 2007, em substituição à Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA) e Agência de Desenvolvimento do Nordeste (ADENE), respectivamente, foram instituídas como autarquias especiais autônomas e integrantes do Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal, com a finalidade de promover o desenvolvimento em suas áreas de atuação e a integração competitiva dessas regiões na economia nacional e internacional.

Os incentivos relacionados aos tributos federais, mais especificamente ao Imposto sobre a Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) no regime de tributação do Lucro Real, são administrados pela SUDAM e pela SUDENE e podem ser dos seguintes tipos: depreciação acelerada incentivada, redução fixa de 75% do IRPJ, isenção do IRPJ ligada ao Programa de Inclusão Digital e Reinvestimento de 30% do IRPJ, sendo os três últimos calculados com base no Lucro da exploração (BRASIL, 2015).

O lucro da exploração corresponde ao lucro líquido do período de apuração, antes da dedução da provisão para o imposto de renda, ajustado pela exclusão da parcela das receitas financeiras excedentes às despesas financeiras, dos rendimentos e das perdas oriundas das participações societárias, bem como dos resultados não operacionais auferidos pelas empresas (BRASIL, 1999). Esses ajustes são necessários tendo em vista que os incentivos fiscais relacionados ao IRPJ devem atingir apenas os resultados ligados à atividade principal que se deseja incentivar (NEVES; VI-CECONTI, 2017).

Como consequência à concessão de incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração, a geração de empregos e os investimentos mantidos nas regiões são os reflexos econômicos mais notórios.

De acordo com os relatórios de gestão da SUDAM e SUDENE, em 2018, foram registra-

dos os totais de 67.195 e 273.135 empregos diretos e indiretos gerados e/ou mantidos nas regiões abrangidas pela SUDAM (NOVA REF1) e SUDENE (NOVA REF2), respectivamente. No tocante à manutenção dos investimentos, verificou-se que, para se instalarem, modernizarem, ampliarem ou diversificarem suas produções nas regiões Norte e Nordeste, as empresas investiram R\$91 bilhões e R\$64,9 bilhões, respectivamente, no ano de 2018 (BRASIL, 2018a, 2019a).

Dessa forma, evidencia-se a importância dos incentivos fiscais como ferramentas de atração de investimentos às regiões Norte e Nordeste, compreendidas pela administração da SUDAM e da SUDENE. Se por um lado, eles impactam na saúde financeira das empresas, mediante a melhoria nos fluxos de caixa decorrente, principalmente, da diminuição de carga tributária, por outro, contribuem para formação de capital nestas áreas e para o desenvolvimento econômico e social por meio da geração de empregos e renda.

Esse tipo de incentivo tem sido aplicado por diversas empresas brasileiras, principalmente indústrias de grande porte, uma vez que o usufruto dele ocorre em empresas optantes pelo lucro real – regime tributário federal aplicado para empresas com faturamento anual a partir de R\$78.000.000,00.

O setor de consumo não cíclico, do sub-setor de alimentos processados e segmento empresarial escolhido, para fins de objeto do presente estudo, está alinhado à sua relevância no mercado brasileiro, representado pelo trigo e seus derivados. Este setor tem-se consolidado no Brasil, onde a maior parte da indústria processadora é formada por grupos que estão ativamente, há décadas no mercado - pelo menos, 50 anos. Dados recentes de uma pesquisa com 67 empresas – as quais representam 85% da moagem nacional de trigo no Brasil mostram que 30 empresas desse segmento investiram em modernização de suas unidades e seus moinhos, no período de 2010 a 2015 (SAMORA, 2018).

Nesse setor, há concentração de diversos mercados; entre eles, o de biscoito e massas, o de bolos, lanches, farinha de trigo e afins. A farinha doméstica responde por 29% das vendas, enquanto as farinhas para pré-mistura, utilizadas nos setores de panificação e bolos, respondem pelo restante do faturamento (71%), segundo a Associação Brasileira da Indústria do Trigo (ABITRIGO) (SAMORA, 2018). Esses alimentos estão elencados entre os industrializados que mais são consumidos no Brasil, ocupando o segundo lugar (56,5%) nos que são consumidos fora de casa, perdendo, somente, para a cerveja (63,6%) e estando entre os alimentos mais referidos pela população brasileira, segundo estudos de Souza *et al.* (2013), uma listagem que inclui o arroz (84,0%), café (79,0%), feijão (72,8%), pão de sal (63,0%) e a carne bovina (48,7%), destacando-se, também, o consumo de sucos e refrescos (39,8%), refrigerantes (23,0%) e menor presença de frutas (16,0%) e hortaliças (16,0%), ou seja, um dos derivados do trigo – o pão – está em terceiro lugar, nessa pesquisa nacional de alimentação no período de 2008-2009.

O Brasil ocupa a posição de quarto maior vendedor mundial de biscoitos com registro de 1.366 milhões de toneladas comercializadas no ano de 2018, de acordo com os dados da Associação Brasileira das Indústrias de Biscoito (ABIMAPI) e Euro-monitor. De acordo com pesquisas feitas pela AC Nielsen, no ano de 2018, a região Sudeste foi responsável pelo maior volume de vendas de biscoitos no Brasil, com 45,3%, pois o consumo desses produtos é, fortemente, influenciado pelo poder aquisitivo das famílias, e, na região Sudeste é onde se encontra maior renda *per capita* do país (M. DIAS BRANCO, 2019).

Dentro desse contexto, a escolha do estudo de caso, baseado em uma empresa do ramo de produtos alimentícios industrializados, deu-se pela dimensão que essa empresa representa no segmento, bem como de sua atuação no mercado nacional desde 1953; atualmente, é líder nacional em volume de biscoitos e massas.

Os setores de biscoito e massa são muito competitivos, atuando no mercado de empresas tradicionais e estabelecidas, tais como M. Dias. Branco, Nestlé, J. Macedo, Mondelez, Bunge, Bauducco, Arcor, Brasil Foods, Marilan, entre outras. A Companhia M. Dias Branco possui participação forte nestes setores, líder de mercado em faturamento e volume de vendas, com diversas marcas fortes e estabelecidas no mercado nacional, atuando nas regiões brasileiras de maior consumo. A empresa possui algumas vantagens comparativas, como o fato de sua liderança de mercado nos setores e o alto nível de verticalização da produção.

A M. Dias Branco S.A. Indústria e Comércio de Alimentos é uma companhia de alimentos que fabrica, comercializa e distribui biscoitos, massas, bolos, lanches, farinha de trigo, margarinas e gorduras vegetais em todo o Brasil, com sede na cidade de Eusébio (Ceará - CE), tendo sido implantada, inicialmente, em 1953, em Fortaleza (CE). Em 1972, tornou-se a terceira maior empresa no seu ramo de atuação, líder no mercado das regiões Norte e Nordeste. Em 2003, adquiriu a empresa Ádria Alimentos do Brasil Ltda., tornando-se líder nacional em volume no mercado de biscoitos e massas. Em 2018, adquiriu a indústria Piraquê para acelerar seu crescimento nas regiões Sul e Sudeste, ocupando lugar a posição de liderança no mercado atual desse segmento.

Diante do exposto e da carência de estudos científicos que evidenciem a utilização de incentivos fiscais com base no lucro da exploração, bem como da relevância do segmento industrial escolhido para a presente pesquisa, este estudo se propõe a responder à seguinte questão-problema: Quais os impactos financeiros e tributários dos incentivos fiscais com base no lucro da exploração na empresa M. Dias Branco S/A?

A pesquisa tem como objetivo principal verificar os impactos tributários decorrentes dos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração na empresa M. Dias Branco S.A. Para tanto, foram traçados como objetivos específicos:

- a) levantar as bases legais sobre os incentivos fiscais concedidos no Brasil;
- b) demonstrar os incentivos fiscais decorrentes do lucro da exploração;
- c) comparar os indicadores financeiros e econômicos da empresa quando da utilização de incentivos fiscais com base no lucro da exploração;
- d) comparar a carga tributária resultante da utilização e da não utilização dos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração.

Desde o desenvolvimento do Brasil, na década de 1930, expandiram-se as desigualdades naturais nas diversas regiões do País. Neste contexto, a Constituição Federal já previa aplicação de recursos às áreas de pouco desenvolvimento, como são as regiões brasileiras Norte e Nordeste. Em decorrência disso, foram criadas a SUDAM e a SUDENE, a fim de priorizar a instituição e gestão de projetos de desenvolvimento para essas regiões, por meio de incentivos fiscais.

Os incentivos fiscais – entre eles, os decorrentes do lucro da exploração – representam estímulos fiscais que promovem o crescimento econômico de regiões menos favorecidas, por meio de intervencionismo do Estado. Apesar de o instituto deles ter ocorrido desde o Decreto nº 45.445, de 20 de fevereiro de (1959), o volume de informações legislativas e o detalhamento de sua apuração têm gerado demanda de estudos na área, a fim de atingir, ao máximo, empresas que são elegíveis, porém não têm conhecimento sobre essa temática, como aponta Lacombe (1969). Neste contexto, a presente pesquisa se propõe a atender à lacuna de conhecimento expansivo, sobre a temática: as pessoas jurídicas podem beneficiar-se da aplicação dos incentivos fiscais, pois, uma vez se apropriando da sua aplicação prática, a concessão de incentivos fiscais gera potencialidades regionais de desenvolvimento econômico e social, relacionados à geração de emprego e renda.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 OS INCENTIVOS FISCAIS E A EXTRAFISCALIDADE TRIBUTÁRIA

A arrecadação tributária é uma das maiores fontes de receitas da administração pública, disponibilizando ao Estado recursos para viabilizar o alcance dos seus objetivos (artigo 3º da Constituição Federal de (1988), quer sejam construção de uma sociedade livre, justa, solidária e desenvolvimento, erradicação da pobreza, redução das desigualdades sociais e regionais e promoção do bem de todos os cidadãos, sem quaisquer formas de discriminação (AS-SUNÇÃO, 2010).

É da necessidade de atendimento às situações sociais e econômicas relevantes no país, que surge a extra fiscalidade tributária, que é a permissão do Estado de renunciar parte de suas receitas a fim de fomentar determinadas atividades.

Na ótica da Receita Federal do Brasil (RFB), os dispêndios indiretos do governo que visam ao atendimento aos objetivos econômicos e sociais por meio da redução da arrecadação e, conseqüentemente, do aumento da disponibilidade econômica do contribuinte são considerados gastos tributários (BRASIL, 2018b).

De acordo com os demonstrativos dos gastos tributários que acompanharam os Projetos de Lei Orçamentária Anual de 2020 tabela (1), as renúncias tributárias previstas para o referido ano totalizaram R\$330,84 bilhões, um aumento de aproximadamente 7,98% com relação a 2019 (R\$306,39 bilhões). Além disso, verificou-se que o montante renunciado corresponde a 20,17% da arrecadação anual e 4,02% do Produto Interno Bruto (PIB) previsto para este ano (BRASIL, 2019b).

Tabela 1 – Renúncia fiscal prevista para 2020, com base na Lei Orçamentária Anual

<b>Tributo</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Variação</b>
COFINS	67.952.069.295	72.103.660.668	6,11%
INSS	64.122.760.808	69.466.949.083	8,33%
IRPJ	49.335.544.739	55.755.818.293	13,01%
IRPF	52.414.578.606	56.852.998.379	8,47%
IPI – Op. internas	27.742.217.160	28.463.446.101	2,60%
PIS-PASEP	13.440.890.588	13.937.040.447	3,69%
CSLL	11.264.926.117	11.596.722.823	2,95%
IRRF	9.562.728.557	9.647.403.162	0,89%
IPI – Op. importação	2.753.636.953	3.627.064.027	31,72%
AFRMM	1.259.491.525	1.149.006.773	-8,77%
II	3.588.435.091	4.438.687.815	23,69%
IOF	2.914.718.489	3.758.584.893	28,95%
ITR	45.055.402	46.702.797	3,66%
CIDE	903.218	1.116.653	23,63%
<b>Total de Renúncias</b>	<b>306.397.956.548</b>	<b>330.845.201.914</b>	<b>7,98%</b>
Arrecadação Anual	1.455.384.700.381	1.519.199.027.626	4,38%
PIB Anual	7.436.747.426.018	7.614.622.469.060	2,39%

Fonte: elaborada pelos autores.

Entre os tributos considerados, verificou-se que a previsão para renúncias fiscais relacionadas ao Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) crescerão mais de 13%, passando de R\$49,33 bilhões em 2019 para R\$55,75 bilhões em 2020, o que caracteriza 16,85% de todo o total renunciado pelo Estado para o ano de 2020 (tabela 1). No tocante às previsões de gastos tributários relacionados aos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração das empresas situadas em áreas de atuação da SUDAM e SUDENE, foi constatado um aumento significativo de 76% entre os anos de 2019 e 2020, passando de R\$5,67 bilhões para R\$9,99 bilhões, totalizando 3,2% do total previsto ao ano de 2020, em renúncias fiscais (BRASIL, 2019b).

Tabela 2 – Renúncia fiscal do IRPJ para 2020 com base na Lei Orçamentária Anual

<b>Imposto sobre a Renda Pessoa Jurídica – IRPJ</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Participação</b>
Simples Nacional	17.373.680.441	31,16%
Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Empregados	6.424.832.938	11,52%
SUDENE	5.691.587.781	10,21%
Benefícios Previdenciários e FAPI	5.099.054.691	9,15%
SUDAM	4.306.425.869	7,72%
Entidades sem Fins Lucrativos - Assistência Social e Saúde	2.487.736.463	4,46%
Entidades sem Fins Lucrativos – Educação	2.000.153.732	3,59%
Despesas com Pesquisas Científicas e Tecnológicas	1.530.453.863	2,74%
PROUNI	1.320.890.353	2,37%
Outros	9.521.002.163	17,08%
<b>Total</b>	<b>55.755.818.293</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa extraídos do sítio do Ministério da Economia (BRASIL, 2019b).

A Constituição Federal (BRASIL, 1988), em seu art. 43, inciso 2º, estabelece que a União possa se utilizar de incentivos fiscais regionais para promover o desenvolvimento de um complexo geoeconômico e social e a redução das desigualdades regionais. Esses incentivos podem estar relacionados à igualdade de tarifas, fretes, seguros e outros itens de responsabilidade do Poder Público, ao favorecimento de juros para financiamento de atividades econômicas prioritárias, às isenções, reduções ou deferimento temporário de tributos federais devidos ou à prioridade para o aproveitamento dos rios e das massas de água localizadas em regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas.

Os incentivos advindos da extra fiscalidade tributária correspondem a uma parcela de recursos renunciados pela administração pública, buscando estimular o desenvolvimento de uma região ou um segmento da economia e de reduzir as desigualdades regionais (RODRIGUES JUNIOR, 2003). Todavia, para suportar a renúncia tributária advinda dos incentivos concedidos, o Estado deve-se utilizar de outras formas de incremento de receitas, seja por meio da majoração de alíquotas, ampliação de base de cálculo ou da criação de novos tributos, conforme determina o art. 14, inciso II da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de (BRASIL, 2000) – denominada Lei de Responsabilidade Fiscal.

Para os beneficiários, os incentivos fiscais podem atuar como uma forma de financiamento, em que os recursos anteriormente destinados ao recolhimento dos impostos podem ser aplicados em investimentos que visem à melhoria do processo produtivo bem como o desempenho econômico e financeiro da empresa como um todo (FORMIGONI, 2008). Desse fato, decorre o aumento da competitividade empresarial, dada a possibilidade de redução de custos advinda dos investimentos efetuados e do incremento da capacidade industrial (SILVA, 2005).

Já para a concedente, a principal preocupação consiste em implantar e manter empreendimentos produtivos nas regiões menos desenvolvidas, visando tanto à redução das desigualdades regionais quanto aos avanços em

alguns aspectos socioeconômicos, como educação, saúde, infraestrutura e geração de emprego e renda (BRASIL, 2017a). Em contrapartida à redução da carga tributária oferecida às empresas beneficiárias, o Estado estabelece critérios, mediante legislação, para controle e manutenção desses incentivos (FABRETTI, 2015).

Em nível internacional, há, também, estudos sobre renúncias fiscais dos governos, mas cabe ressaltar que o ambiente institucional e legal dos países torna os enfoques e tipos de renúncias diferentes entre as nações. Guceri (2017) investigou que os incentivos fiscais na reforma da política fiscal de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) do Reino Unido, considerando as pequenas e médias empresas, o que indicou que a renúncia fiscal de P&D impulsionou o gasto com P&D das empresas e o aumento da força de trabalho empregada nessa atividade. Por sua vez, Mast (2020) se debruçaram sobre a competição, via incentivos fiscais, dos territórios estadunidenses pela instalação de negócios em seus limites; especificamente, o autor conseguiu identificar que, no Estado de Nova York, há uma organização da representatividade das cidades para prospectar negócios intensivos em mão-de-obra, circulação de transporte e de operações, atraindo-os pelas renúncias fiscais, sobretudo a isenção de impostos sobre a propriedade, o que caracteriza que há competição entre os territórios, possibilitando até estimar aqueles que estão competindo mais fortemente entre si.

Ainda há um conjunto de estudos sobre isenções específicas, como em Juma e Chitedze (2019) sobre renúncia fiscal de Imposto de Importação de tecnologia fotovoltaica em Malawi; também Skolrud e Galinato (2017) sobre as implicações de um modelo de política de tributação (para combustível fóssil) e isenção (para combustível renovável) integradas; Jaeger (2017) sobre generosas concessões fiscais às empresas multinacionais em uma disputa internacional, além de Darmawan (2016) sobre a regulação da anistia fiscal da Indonésia em 2016 e Junpath, Kharwa e Stainbank (2016) sobre a anistia fiscal da África do Sul em 1995 e 2010.

## 2.2 LUCRO DA EXPLORAÇÃO E SEUS INCENTIVOS

O lucro da exploração, conforme art. 626 do Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018, regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do IRPJ, com base no lucro líquido do período de apuração, antes da dedução da provisão para o imposto de renda, e após o ajuste, por meio de exclusão, da parcela das receitas financeiras excedentes às despesas financeiras, dos rendimentos e prejuízos advindos das participações societárias, bem como dos resultados não operacionais auferidos pelas empresas (BRASIL, 2018b).

Neves e Viceconti (2017, p. 380) explicam que a origem desses ajustes decorre do fato de que o lucro líquido do período de apuração pode ser composto por resultados alheios às atividades que se deseja incentivar, como é o caso dos rendimentos oriundos de aplicações financeiras e dos ganhos ligados à alienação de bens do ativo não circulante.

No tocante à pluralidade de atividades

e estabelecimentos incentivados, o art. 62 da Instrução Normativa da RFB nº 267, de 23 de dezembro de 2002, dispõe sobre os incentivos fiscais decorrentes do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, esclarecendo que os incentivos calculados com base no lucro da exploração são reconhecidos para cada atividade incentivada e para cada empreendimento operante nas áreas de atuação da SUDAM e da SUDENE (BRASIL, 2002). Todavia, para os casos em que se consta a impossibilidade de evidência contábil dos resultados ligados apenas às operações beneficiadas, o referido artigo possibilita o cálculo do lucro da exploração pelo percentual de participação das receitas líquidas decorrentes das atividades incentivadas de todos os estabelecimentos beneficiados no total de receitas líquidas auferidas pela empresa no período de apuração (BRASIL, 2002).

Pessoas jurídicas com atividades beneficiadas pelos incentivos fiscais, concedidos pelo Governo Federal e calculados com base no lucro da exploração, foram listadas na tabela 3.

Tabela 3 – PJ com atividades passíveis de concessão de incentivos fiscais federais

Atividades e/ou pessoas jurídicas	Legislação	Tipo de incentivo concedido	Percentual de concessão
Projetos de instalação, modernização, ampliação ou diversificação ou que mantenham em operação empreendimentos industriais e agrícolas nas áreas de atuação das SUDENE e SUDAM – Protocolados entre 25/08/2000 até 31/12/2018	Art. 627, 628 (caput) e 639 do RIR/2018	Redução do imposto e adicional	75%
Programa da Universidade para Todos (Prouni) no período de vigência do termo de adesão.	Art. 8º da Lei nº 11.096/2005	Isenção do imposto	100%
Empreendimentos fabricantes de máquinas, equipamentos, instrumentos e dispositivos, baseados em tecnologia digital, voltados para o programa de inclusão digital.	Art. 628, § 2º do RIR/2018	Isenção do imposto e adicional	100%
Empreendimentos industriais ou agroindustriais, inclusive, de construção civil, operantes nas áreas de atuação da SUDAM e da SUDENE.	Art. 668 do RIR/2018	Depósito de parte do imposto devido para reinvestimento	10%, 20% ou 30%
Pessoas jurídicas beneficiárias do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (Padis).	Art. 4º da Lei nº 11.484/2007	Isenção do imposto	100%

Subsidiárias da FIFA no Brasil e a Emissora Fonte da FIFA, domiciliadas no Brasil e Prestadores de Serviços da Fifa em atividades diretamente vinculadas à organização ou realização dos eventos ou competições, oficialmente organizados, patrocinados ou apoiados pela Subsidiária Fifa no Brasil.	Art. 8º e 9º da Lei nº 12.350/2010	Isenção do imposto	100%
Empresas vinculadas ao Comitê Internacional Olímpico – CIO, domiciliadas no Brasil e o Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos Rio 2016 – RIO 2016, em relação aos fatos geradores decorrentes das atividades próprias diretamente vinculadas à organização ou realização dos eventos, oficialmente organizadas, chanceladas, patrocinadas, ou apoiadas pelo CIO, APO ou RIO 2016.	Art. 9º e 10º da Lei nº 12.780/2013	Isenção do imposto	100%

Fonte: adaptado de Neves e Viceconti (2017, p. 381).

Os incentivos fiscais vigentes calculados com base no lucro da exploração, comuns às regiões da Amazônia e do Nordeste são: redução de 75% do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis, isenção do imposto sobre a renda e do adicional ligada ao Programa de Inclusão Digital e reinvestimento de 30% do IRPJ, de acordo com o art. 1º da Portaria do Ministério de Integração Nacional nº 283, de 4 de julho de 2013, que aprovou a consolidação do Regulamento dos Incentivos Fiscais administrados pela SUDAM e pela SUDENE (BRASIL, 2013).

No que tange ao montante de imposto que não for pago em virtude da concessão de incentivos calculados com base no lucro da exploração, o Regulamento do Imposto de Renda (RIR/99), em seu art. 545, determina não poder ser distribuído aos sócios e deve ser contabilizado como reserva de capital, permitindo seu uso apenas na absorção de prejuízos ou no aumento do capital social (BRASIL, 1999). Caso haja inobservância a essa determinação, perde-se o incentivo concedido, e o imposto deve ser recolhido sobre a parcela distribuída (BRASIL, 1999).

O Relatório de Gestão Anual publicado pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) demonstrou um aumento de aproximadamente 45% no número de pleitos de incentivos fiscais relacionados ao

lucro da exploração aprovados em 2018 quando comparado ao ano anterior. Em 2017, foram aprovados 196 pleitos no âmbito da SUDAM, dos quais 166 eram relativos à redução de 75% do IRPJ, sete de transferências de incentivos de redução de 75%, seis isenções de IRPJ, e 17 ligados ao reinvestimento de 30% do IRPJ (BRASIL, 2017a). Em 2018, houve aprovação de 285 pleitos de incentivos fiscais, sendo 268 de redução de 75% do IRPJ, um de isenção do IRPJ, e 16 de reinvestimento de 30% do IRPJ (BRASIL, 2017b; BRASIL, 2019a).

Já nas regiões abrangidas pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), constatou-se um incremento significativo de, aproximadamente, 93% no número de aprovações. Em 2017, foram aceitos 313 pleitos de incentivos fiscais, sendo 257 de redução de 75%, 52 de reinvestimento de 30% e quatro pleitos de depreciação incentivada acelerada (BRASIL, 2016). Em 2018, 604 pleitos de incentivos fiscais foram aprovados, distribuídos em 548 processos de redução de 75% do IRPJ, 55 pleitos ao reinvestimento de 30% do IRPJ, e um pedido de depreciação incentivada acelerada (BRASIL, 2017a; BRASIL, 2018a).

A variação nesses números pode estar relacionada com a incerteza vivida pelas empresas, à época, quanto à proximidade da data-limite para aprovação de projetos que visam

à redução do imposto sobre a renda e adicional, calculados com base no lucro da exploração nas áreas de atuação da SUDAM e SUDENE, inicialmente, definida pelo art. 1º da MP nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001, como 31/12/2018 (BRASIL, 2001).

Visando à manutenção do crescimento econômico e desenvolvimento regional, em 2019, foi publicada, no Diário Oficial da União, a Lei nº. 13.799, de 3 de janeiro de 2019, que alterou a Medida Provisória nº 2.199-14/2001, com o intuito de prorrogar o prazo para a aprovação de projetos beneficiados com incentivos fiscais de redução e reinvestimento do imposto sobre a renda e adicionais nas áreas de atuação da SUDAM e da SUDENE para 31/12/2023 (BRASIL, 2019c).

### 2.3 ESTUDOS ANTERIORES

Alguns estudos sobre incentivos fiscais têm evidenciado que renúncia de tributos gera benefícios econômicos nos resultados empresariais. Entre eles, um estudo feito por Almeida e Pereira (2019), buscando analisar a renúncia fiscal do governo federal, pela criação da Lei n. 8.248, de 23 de outubro de 1991 (Lei de Informática) – regulamentada no Estado de Santa Catarina pelo Decreto n. 2.024, de 25 de junho de 2004 - em 18 empresas do Estado de Santa Catarina, no ano de 2014, apontou vantagem competitiva às empresas em caráter financeiro e tributário, em que 44% das empresas beneficiadas geraram impacto sobre o resultado econômico (lucro) superior a 2%.

Bu, Zhang e Wang (2017) analisaram o efeito do subsídio governamental no desempenho das empresas, em uma amostra de empresas chinesas, no período de 2007 a 2012, com 10.130 observações. O modelo utilizado foi uma equação medindo a *performance* empresarial (ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido) como variável dependente, a partir do subsídio governamental como variável independente (ROA – Retorno sobre o Ativo). Os resultados apontaram que o subsídio não especificado reduz a eficiência do investimento,

ou seja, o efeito é negativo, resultando que as atividades busquem renda, principalmente empresas estatais.

Gonçalves, Nascimento e Wilbert (2016) analisaram empresas brasileiras de capital aberto, que receberam subvenções governamentais. A amostra composta por 64 empresas, listadas na B3, dividida em dois grupos compostos por 32 empresas, cada grupo – grupo que recebeu subvenção governamental (GS) e grupo que não recebeu subvenção governamental (GNS) –, no ano de 2014. A maior parte das subvenções recebidas pelas empresas foi a federal, principalmente em relação aos tributos IRPJ e CSLL, decorrentes dos incentivos de SUSAM, SUDENE e FINEP. Os resultados apontaram, nas empresas que receberam subvenções, eficiência no valor adicionado gerado pelas entidades à sociedade, confirmando os estudos de Santos e Hashimoto (2003), Schneider, Lumbieri e Kronbauer (2011).

Souza *et al.* (2019), em um estudo semelhante ao de Gonçalves, Nascimento e Wilbert (2016), analisaram a influência das subvenções governamentais sobre a geração de valor para as empresas do setor de utilidade pública. Foram analisados, à margem bruta, o valor adicionado bruto e o capital circulante líquido, em 18 empresas listadas na B3. Os resultados apontaram que há influência positiva e significativa presença de subvenções governamentais e a geração de valor das empresas pesquisadas.

Menezes e Somerlate (2015) analisaram o nível de adesão das empresas localizadas na região do Vale do Mucuri (MG), área de atuação da SUDENE desde 2007, aos incentivos fiscais de isenção e redução do IRPJ, e reinvestimento do IRPJ concedidos pela referida Superintendência. Por meio da verificação de pleitos solicitados à SUDENE, relativos aos anos de 2008 a 2013, foram constatadas que apenas duas empresas, em dois municípios do Vale do Mucuri, utilizam-se de incentivos fiscais, perante um total de 1.518 processos aprovados no Brasil. Os autores concluem que os resultados obtidos podem nortear a SUDENE quanto à adoção de políticas mais efetivas de divulga-

ção e ampliação da prática de concessão de incentivos fiscais e quanto à evidenciação das potencialidades regionais de desenvolvimento econômico e social, relacionados à geração de emprego e renda.

Costa *et al.* (2015) analisaram a importância dos incentivos fiscais como ferramentas de desenvolvimento do Sul da Amazônia, entrevistando cinco empresas detentoras de incentivos fiscais nessa região. Entre os resultados obtidos, verificaram que a concessão de incentivos fiscais é fator relevante no desenvolvimento da região Amazônica, principalmente no tocante à geração de empregos e desenvolvimento da economia local, uma vez que a alta carga tributária é vista como desestímulo à instalação de indústrias em determinadas regiões. Além disso, os autores constataram que 92% dos empregos gerados de forma direta pelas empresas beneficiadas decorreram da concessão dos benefícios, e que, no caso de suspensão dos incentivos fiscais, haveria uma perda de 78% no número de empregos diretos.

Rodrigues Junior (2003) analisou, em duas empresas do setor têxtil do estado do Ceará, o comportamento dos benefícios ligados à concessão de incentivos fiscais quando comparado aos custos decorrentes da renúncia fiscal relacionada, nos anos 1998 a 2000. Além disso, o autor objetivou avaliar se a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é eficaz na evidenciação dos benefícios gerados pelas empresas em seus locais de atuação. Os resultados evidenciaram que a DVA é um instrumento eficaz na medição dos benefícios gerados. Além disso, o autor concluiu que os benefícios foram superiores aos custos em ambas as empresas, mas que na empresa 'A', o índice custo-benefício (ICB) foi decrescente no período analisado. Esse fato pode demonstrar certa dependência com relação à política de concessão de incentivos fiscais, ou seja, caso fosse cessada, poderia impactar diretamente na continuidade operacional da empresa. No que tange à Companhia 'B', foi verificado um índice constante nos anos da análise, em contraponto ao aumento no montante dos incentivos recebidos em 2000, o que pode

sugerir a mesma dependência identificada na empresa 'A'. Por fim, o autor sugere que os índices de relação custo-benefício dos incentivos sejam utilizados pelo Governo como forma de monitoramento e manutenção da concessão de subvenções fiscais.

Kronbauer *et al.* (2011) avaliaram os benefícios trazidos pela concessão de incentivos fiscais ao entorno social no qual empresas calçadistas incentivadas se instalam. A partir da análise de indicadores econômicos e financeiros e do Índice Custo-Benefício dos Incentivos Fiscais (ICBIF) calculado com base nas informações apresentadas na DVA, observou-se que as empresas incentivadas possuem uma situação financeira e econômica estável bem como foram capazes de retornar à sociedade um valor adicionado superior àquele investido pelo governo a título de incentivo fiscal. Além disso, foi verificado que os municípios onde essas empresas se instalaram registraram um aumento de arrecadação, podendo estar relacionado à política de concessão de incentivos fiscais como forma de atração para instalação de novas empresas. Percebeu-se, também, que as empresas, ou seja, empresas e municípios obtiveram benefícios com a política de concessão de incentivos fiscais.

Andrade e Bonetti (2017) analisaram os indicadores financeiro-econômicos e os índices de custo-benefício dos incentivos fiscais em duas empresas calçadistas que se utilizam de incentivos fiscais decorrentes da Lei do Bem. Com base nos dados publicados na Demonstração do Valor Adicionado e nos Relatórios de Administração dos anos de 2012 a 2015, as autoras concluíram que as duas empresas retornaram à sociedade por intermédio de geração de emprego e renda, valores maiores que aqueles investidos pelo Governo em forma de incentivo fiscal. Além disso, no período analisado, as empresas apresentaram bons indicadores financeiro-econômicos, o que sugere que a concessão de incentivos fiscais colabora para a manutenção das atividades operacionais das empresas analisadas.

Formigoni (2008) pesquisou sobre a in-

fluência que os incentivos fiscais exercem na estrutura de capital e na rentabilidade de 590 companhias abertas brasileiras não financeiras e listadas na BM&FBovespa, com base na análise das demonstrações contábeis publicadas referentes nos anos de 1995 a 2007. Utilizando-se procedimentos estatísticos e variáveis relacionadas ao valor dos incentivos fiscais concedidos e ao tempo de usufruto, à rentabilidade e à estrutura de capital do público-alvo da pesquisa, percebeu-se que a rentabilidade do ativo e do patrimônio líquido tende a aumentar nas companhias de capital aberto que usufruem de incentivos fiscais e que, dessa forma, estes podem impactar diretamente em seu desempenho econômico.

Gonçalves e Ribeiro (2015) analisaram o impacto econômico dos benefícios fiscais no desenvolvimento regional mediante um estudo de caso em empresas do setor de refrigerantes instaladas na Zona Franca de Manaus (ZFM). Com base na legislação brasileira e em estudos sobre o tema, os resultados apontaram que os incentivos fiscais oferecidos às empresas que se instalam na ZFM, apesar de objetivarem a promoção do desenvolvimento da região Amazônica, geram desequilíbrio concorrencial quando comparado às empresas situadas em outras localidades. Esse fato pode desencadear o fechamento de indústrias alocadas em outros estados e o deslocamento destas para onde sejam oferecidas condições mais favoráveis ao crescimento econômico, fazendo que a concessão de incentivos contribua negativamente ao desenvolvimento das demais regiões.

Formigoni *et al.* (2015) avaliaram a influência que os incentivos fiscais da Lei do Bem – no Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) - exercem na riqueza gerada, no ano de 2010, de 278 companhias abertas brasileiras não financeiras listadas na Bovespa, que participam do PDTI. Como variável dependente, utilizou-se o valor adicionado bruto evidenciado nas demonstrações contábeis apresentadas na Bovespa e, como variáveis independentes, utilizaram-se de informações como tamanho da empresa (TAM), despesa

com pessoal e encargos (PessEnc), impostos e taxas (ImpTax) e juros e aluguéis (JurAlug), todas obtidas na lista das empresas cadastradas no programa e divulgada pelo antigo Ministério da Ciência e Tecnologia (atual Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações). Por meio de testes estatísticos, os autores concluíram que as empresas participantes do PDTI apresentam valor adicionado bruto médio superior àquelas que não participam, sugerindo que o incentivo fiscal impacta positivamente na geração da riqueza distribuída entre os participantes da entidade.

Cabello (2012) analisou os efeitos causados pela adoção de determinadas práticas tributárias na alíquota efetiva ou *Effective Tax Rates* (ETR) em empresas de capital aberto, no período de 2009 a 2010. Por meio da análise estatística de informações extraídas das demonstrações financeiras, o estudo concluiu que empresas que adotaram práticas como reorganização societária, distribuição de juros sobre o capital próprio, depreciação acelerada, depreciação acelerada incentivada e demais incentivos fiscais apresentaram, em média, uma ETR inferior quando comparada às demais. Corroborando pesquisas anteriores, o autor concluiu que o porte da empresa, definido pelo ativo total, também se mostrou relevante no conjunto de impactos causados à alíquota efetiva.

Janssen (2005), pela análise dos dados publicados nas demonstrações financeiras de 1592 companhias, durante o período de 1994 e 1999, investigou o tamanho real dos incentivos fiscais concedidos às empresas holandesas. Sua pesquisa evidenciou que as alíquotas efetivas das empresas holandesas não diferem significativamente das alíquotas previstas na legislação tributária. Além disso, o autor verificou que o total de capital aplicado pelas empresas incentivadas era associado, de forma negativa, às alíquotas efetivas dos impostos, e que apenas uma parcela da variação nas alíquotas efetivas pôde ser explicada. Por fim, o autor concluiu que o tamanho real dos incentivos fiscais concedidos às empresas holandesas ainda é muito pequeno.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa é documental, estudo de caso, descritiva e qualitativa. A análise documental deu-se pela obtenção de dados secundários oriundos dos demonstrativos financeiros da empresa analisada. A análise de conteúdo possibilitou o enriquecimento dessa coleta ao não se prender somente à leitura passiva dos materiais, mas a uma busca mais detalhada neles para qualificar os impactos do lucro da exploração na realidade da empresa estudada. Por ter sido analisada a realidade específica de uma empresa (caso), em um horizonte temporal delimitado, esta pesquisa é caracterizada como estudo de caso. Quanto ao objetivo, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois busca, por meio do comparativo de cenários de usufruto de incentivos fiscais *versus* nenhuma concessão por parte do Governo, evidenciar os impactos tributários e econômicos tanto para a empresa quanto para a sociedade em geral. No tocante à natureza, a pesquisa é qualitativa, na propositura de uma análise profunda e sem aspecto estatístico das consequências da política de concessão dos incentivos fiscais calculados com base no Lucro da exploração à empresa e à sociedade (MARCONI; LAKATOS, 2010; PRODANOV; FREITAS, 2013; BARDIN, 2014; GIL, 2014; YIN, 2015).

A empresa, objeto de estudo –M. Dias Branco S.A Indústria e Comércio de Alimentos – está classificada na B3 no setor de Consumo Não Cíclico. Os dados foram obtidos mediante os Relatórios da Administração e das Demonstrações Financeiras (DF): Balanço Patrimonial (BP), Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), Demonstração do Valor Adicionado (DVA) e Notas Explicativas (NE), do período de 2014 a 2019, no sítio da empresa.

Verificaram-se as modalidades e os valores dos incentivos fiscais que impactaram os resultados financeiros de 2014 a 2019, retirando da análise os incentivos fiscais estaduais, uma vez que eles não são concedidos com base no lucro da exploração. Na segunda fase, analisaram-se os indicadores de liquidez, endividamento e rentabilidade da empresa (tabela 4), a fim de avaliar a evolução financeira e econômica da empresa. Por fim, na terceira fase, confrontaram-se os índices de custo-benefício dos incentivos fiscais, com base nas informações extraídas da DVA, da empresa objeto de estudo, avaliando os benefícios que a subvenção federal, com base no lucro da exploração, pode trazer à empresa e ao meio social a qual está inserida por meio do comparativo entre o montante de riqueza gerado e o total de incentivo fiscal que deixou de ser recolhido em decorrência da concessão do benefício.

Tabela 4 – Indicadores financeiro-econômicos

TIPO	NOME	MÉTODO DE CÁLCULO
LIQUIDEZ	Liquidez Corrente (LC)	(Ativo Circulante) / (Passivo Circulante)
	Liquidez Geral (LG)	(Ativo Circulante + Realizável em Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)
ENDIVIDAMENTO	Participação no capital de terceiros (PCT)	(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante) / (Ativo Circulante + Não Circulante)
RENTABILIDADE	Margem líquida (ML)	(Lucro Líquido) / (Vendas líquidas)
	Rentabilidade do Ativo (ROA)	(Lucro Líquido) / (Ativo)
	Rentabilidade do PL (ROE)	(Lucro Líquido) / (Patrimônio Líquido)
CUSTO-BENEFÍCIO DOS INCENTIVOS FISCAIS	Índice de Custo-Benefício Geral (ICB Geral)	(Valor Adicionado Distribuído) / (incentivos fiscais)
	Índice de Custo-Benefício Social (ICB Social)	(Valor Adicionado Distribuído a Pessoal, Encargos e Tributos) / (incentivos fiscais)
	Índice de Custo-Benefício dos Acionistas (ICB Acionistas)	(Valor Adicionado de Lucros + Dividendos) / (incentivos fiscais)

Fonte: adaptado de Matarazzo (2010) e Kronbauer *et al.* (2011).

Por último, a fim de comparar a carga tributária da empresa quando da utilização dos incentivos fiscais ligados ao lucro da exploração em contraponto a não utilização, procedeu-se à análise comparativa das alíquotas efetivas do imposto de renda dos anos 2014 a 2019 calculadas em dois cenários: C1 - considerou, nos resultados da companhia, os montantes dos incentivos fiscais calculados com base no Lucro da exploração - e C2 – considerando os resultados subtraídos dos valores ligados a esses incentivos. Para tanto, foi aceita a premissa de que a retirada desses valores em C2 impactou apenas os saldos contábeis ligados à provisão para o IRPJ, evidenciados nos resultados financeiros da companhia, visto que esse é o montante diretamente afetado pela concessão do incentivo fiscal calculado com base no lucro da exploração.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A M. Dias Branco S.A. Indústria e Comércio de Alimentos desenvolve atividades econômicas ligadas à produção e à comercialização de biscoitos, bolos e mistura para bolos, torradas, *snacks*, fabricação de massas, farinha de trigo e farelo e de margarinas e cremes vegetais. A empresa possui, atualmente, 15 unidades industriais distribuídas nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Rio de

Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, além de diversas unidades comerciais.

Em 2017, a M. Dias Branco foi eleita a maior empresa do Ceará pelo prêmio Delmiro Gouveia, promovido pela Fundação Demócrito Rocha (FDR) e pelo Grupo de Comunicação O Povo que tem como objetivo reconhecer empresas pela qualidade na gestão em mercados regionais e nacionais (CAVALCANTE, 2017). Mais recentemente, em 2019, a M. Dias Branco ficou entre as três maiores empresas do Brasil, na categoria ‘Alimentos e bebidas’ do Prêmio Empresa Mais, elaborado pelo Jornal O Estado de S. Paulo, em parceria com a Fundação Instituto de Administração (FIA) e com a consultoria Austin Rating. A análise das companhias leva em consideração o porte da empresa em seu setor de atuação, desempenho financeiro, inovação e consistência de seus resultados ao longo dos últimos anos (GREGÓRIO, 2019).

De acordo com as informações publicadas nas Demonstrações Financeiras dos anos 2014 a 2019, a companhia é beneficiária de incentivos fiscais estaduais e federais. Na esfera federal, a companhia usufrui do incentivo fiscal de redução de 75% do IRPJ calculado sobre o lucro da exploração, tendo unidades incentivadas localizadas nos estados do Ceará, Bahia, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, todos abrangidos pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) (Tabela 5).

Tabela 5 – Incentivos de Redução de 75% do IRPJ concedidos à M. Dias Branco

Unidades industriais	Período de validade
Moinho de trigo, fábrica de biscoitos e massas (Eusébio-CE)	Jan de 2016 até dez de 2025
Fábrica de torradas (Eusébio-CE)	Jan de 2016 até dez de 2025
Moinho de trigo (Fortaleza-CE)	Jan de 2018 até dez de 2027
Fábrica de gorduras e margarinas especiais (Fortaleza-CE)	Jan de 2018 até dez de 2027
Moinho de trigo e fábrica de massas (Natal-RN)	Jan de 2014 até dez de 2023
Fábrica de massas e de biscoitos (Salvador-BA)	Jan de 2016 até dez de 2025
Moinho de trigo e mistura pronta para bolo (Salvador-BA)	Jan de 2015 até dez de 2024
Fabricação de massas e biscoitos (Jaboatão dos Guararapes-PE)	Jan de 2018 até dez de 2027
Fabricação de biscoitos, bolos e <i>snacks</i> (Maracanaú-CE)	Jan de 2016 até dez de 2025
Fabricação de massas (Maracanaú-CE)	Jan de 2014 até dez de 2023

Fonte: elaborada pelos autores.

De acordo com a tabela 5, os incentivos fiscais adquiridos até 2019 podem gerar benefícios fiscais até 2027, ou seja, cada incentivo fiscal que foi concedido tem o prazo de validade de 10 anos de usufruto.

No tocante à carga tributária da empresa, elaborada com base nas DFs de 2014 a 2019, a tabela 6 apresenta a evolução das alíquotas efetivas de IRPJ e CSLL durante os referidos anos. De acordo com Guimarães, Macedo e Cruz (2016), a alíquota efetiva ou *Effective Tax Rate* (ETR) é calculada pela divisão entre a despesa total com imposto de renda e contribuição social e o resultado antes dos tributos e visa identificar a carga tributária efetiva da entidade em face das alíquotas estipuladas pela legislação tributária.

Tabela 6 – Alíquotas efetivas de IRPJ/CSLL durante os anos 2014 a 2019

DESCRIÇÃO/PERÍODO	2019	2018	2017	2016	2015	2014	Total
1 (=) LAIR	564.261	789.399	915.441	832.006	642.085	656.072	4.399.264
2 (x) Alíquota efetiva s/incentivo	34%	34%	34%	34%	34%	34%	204%
3 (=) IRPJ/CSLL (3=1x2)	191.849	268.396	311.250	282.882	218.309	223.064	1.495.750
4 IRPJ/CSLL s/ajustes	-154.828	-	-132.339	-	-	-	-807.151
(+) Adições Permanentes	15.580	12.557	4.774	3.799	3.218	4.363	44.291
(-) Exclusões Permanentes	-170.408	-	-137.113	-	-	-	-851.442
5 (=) IRPJ/CSLL s/incent. (5=3+4)	37.021	127.766	178.911	145.927	82.548	116.426	688.599
6 (-) Redução de 75% do IRPJ	-29.644	-61.863	-107.653	-98.320	-44.388	-59.616	-401.484
7 (=) IRPJ/CSLL c/incentivo	7.377	65.902	71.258	47.607	38.160	56.810	287.114
(+) IRPJ/CSLL Correntes	14.911	5.949	38.940	47.200	12.808	23.940	143.748
(-)IRPJ/CSLL Diferidos	-7.534	59.953	32.318	407	25.352	3.287	113.783
8 Alíquota efetiva incentivo (8=7/1)	1,31%	8,35%	7,78%	5,72%	5,94%	8,66%	37,76%
9 Variação (9=5-7) (redução R\$)	29.644	61.864	107.653	98.320	44.388	59.616	401.485

Fonte: elaborada pelos autores.

As DFs evidenciaram que o montante contabilizado a título de despesas com IRPJ e CSLL totalizou R\$287.114 milhões, sendo R\$143.748 milhões relativos aos tributos correntes e R\$113.783 milhões aos tributos diferidos. A alíquota efetiva média dos períodos da análise resultou em 6,32%, o que equivale a uma redução em torno de 27,68% quando comparada à alíquota combinada de IRPJ e CSLL definida pela legislação tributária vigente (34%).

## 4.2 ANÁLISE DOS INDICADORES FINANCEIROS E ECONÔMICOS

Nesta seção, são apresentados os resultados da pesquisa, no tocante ao cálculo dos indicadores financeiros e econômicos da M. Dias Branco, bem como dos Índices de custo-benefício dos incentivos fiscais auferidos pela empresa e o resultado da análise comparativa entre a carga tributária decorrente da utilização dos incentivos ligados ao lucro da exploração em contraponto a não aplicação.

N atabela 7, são apresentados os indicadores financeiros e econômicos da empresa M. Dias Branco nos exercícios de 2014 a 2019, e a empresa se beneficia dos incentivos fiscais calculados com base no Lucro da exploração.

disponíveis no curto e longo prazo para liquidação de suas obrigações.

No tocante ao indicador de endividamento, percebe-se que, em consonância às pesquisas de Andrade e Bonetti (2017), a dependência da empresa em relação aos recursos externos teve uma discreta redução nos anos analisados, representando 27% em 2014 e 26% em 2019. Observando a média dos períodos, pode-se concluir que, para cada R\$1,00 investido no ativo total da empresa, R\$0,37 origina-se de capital de terceiros e R\$0,63 de capital próprio.

Em comparativo ao estudo dos indicadores segundo Kronbauer *et al.* (2011) e Souza *et al.* (2019), os índices de rentabilidade da M. Dias Branco apresentaram resultados robustos, revelando uma situação razoável para a em-

Tabela 7 - Indicadores financeiros e econômicos dos anos 2014 a 2019

INDICADOR	2019	2018	2017	2016	2015	2014	Média
<b>LIQUIDEZ</b>							
Liquidez Corrente (LC)	2,01	1,88	4,32	2,87	2,43	2,38	3,97
Liquidez Geral (LG)	1,41	1,27	2,49	1,87	1,50	1,52	2,52
<b>ENDIVIDAMENTO</b>							
Participação no capital de terceiros (PCT)	0,26	0,25	0,18	0,24	0,27	0,27	0,37
<b>RENTABILIDADE</b>							
Margem líquida (ML)	0,10	0,13	0,16	0,15	0,13	0,13	0,20
Rentabilidade do Ativo (ROA)	0,07	0,10	0,14	0,14	0,12	0,13	0,17
Rentabilidade sobre o PL (ROE)	0,09	0,13	0,17	0,18	0,16	0,18	0,23

Fonte: elaborada pelos autores.

Analisando os dados da tabela 7, verifica-se que a Liquidez Corrente indica um aumento na capacidade da empresa para quitar suas dívidas de curto prazo durante o período analisado. Os dados evidenciam que, em 2019, para cada R\$1,00 de dívidas de curto prazo, a empresa possuía R\$2,01 de ativos circulantes, o que sugere uma boa situação financeira, apesar da redução de 18,26% quando comparado ao índice calculado em 2014 (2,38). Com relação à Liquidez Geral, percebe-se que a empresa encontra-se em situação confortável, visto que, para cada R\$1,00 de dívidas de curto e longo prazo, em média, cerca de R\$2,52 de recursos

presença. A margem líquida média entre 2014 e 2019 girou em torno de 20%, ou seja, para cada R\$1,00 de receita líquida gerada em suas operações, a empresa obteve lucro líquido médio de R\$0,20. O retorno sobre o Ativo médio no período analisado foi de 0,17, revelando que, para cada R\$1,00 investido nos ativos, a empresa gerou um lucro médio de R\$0,17. Com uma redução de aproximadamente 50% entre 2014 (0,18) e 2019 (0,09), o retorno sobre o Patrimônio Líquido apresentou retorno médio aos acionistas de R\$0,23 para cada R\$1,00 investido.

A partir dos dados divulgados nas DVA's,

foi possível apresentar os índices de avaliação do custo-benefício dos incentivos fiscais ligados ao lucro da exploração, em que o cálculo deles é feito pela comparação do valor do incentivo fiscal recebido com as variáveis do valor adicionado distribuído total, valor destinado a pessoal e tributos e destinado aos acionistas (tabela 8).

Analisando-se o ICB Social da empresa durante o período analisado, verifica-se um acréscimo entre 2014 e 2015, passando de 21,20 para 28,50, seguido de um decréscimo sucessivo em 2016 (14,83) e 2017 (14,54) e de um incremento no biênio 2018-2019, passando de 25,96 para 49,68. A média entre os seis anos totaliza 25,78, evidenciando que, para

Tabela 8 - Índice custo-benefício do incentivo fiscal pelo lucro da exploração (em R\$)

Período	Valor Adicionado Distribuído (1)	Pessoal, Encargos e Tributos (2)	Lucros e Dividendos (3)	Incentivo Fiscal – LE (4)	ICB GERAL (1/4)	ICB SOCIAL (2/4)	ICB ACIONISTAS (3/4)
2014	1.963.128	1.263.574	360.172	59.616	32,93	21,20	6,04
2015	1.992.361	1.264.863	342.857	44.388	44,89	28,50	7,72
2016	2.441.258	1.458.251	471.304	98.320	24,83	14,83	4,79
2017	2.527.560	1.565.446	523.061	107.653	23,48	14,54	4,86
2018	2.534.709	1.606.043	389.340	61.863	40,97	25,96	6,29
2019	2.257.926	1.472.605	170.554	29.644	76,17	49,68	5,75
Média	2.286.157	1.438.464	376.215	66.914	40,54	25,78	5,91

Fonte: elaborada pelos autores.

O Valor Adicionado Distribuído representa o total de riqueza gerada pela empresa que é distribuída entre o Governo e os fatores de produção (capital e trabalho) (MARTINS *et al.*, 2010). Conforme as DVA, a riqueza gerada pela M. Dias Branco nos anos da análise foi distribuída para os seguintes grupos: Pessoal, Encargos e Tributos, que engloba tanto os benefícios e a remuneração direta dos colaboradores, quanto encargos e tributos gerais; remuneração de capitais de terceiros, composta por juros e aluguéis; e remuneração de capital próprio, que comporta os lucros e os dividendos distribuídos. Todavia, tomando como base os estudos de Kronbauer *et al.* (2011), para fins de cálculo dos índices de custo-benefício dos incentivos fiscais, apenas as variáveis destacadas na tabela 8 são consideradas.

De acordo com Rodrigues Junior (2003), na relação custo-benefício dos incentivos fiscais, os valores evidenciados na DVA que retornaram à sociedade figuram como os benefícios ligados à política de concessão de incentivos. O custo, por sua vez, corresponde ao próprio

valor do incentivo recebido, já que ele, se tratado montante, deixa de ser recolhido aos cofres públicos em virtude da renúncia fiscal e retornariam à sociedade principalmente na forma de serviços públicos. Diante disso, o objetivo desse indicador é verificar se o valor distribuído à sociedade é superior àquele investido pelo Governo a título de incentivo fiscal.

A análise dos dados evidencia que o ICB Geral (índice custo-benefício) médio da empresa foi de 40,54, indicando que, para cada R\$1,00 recebido a título de incentivo fiscal ligado ao lucro da exploração, houve a geração média de R\$40,54 de valor adicionado a ser distribuído entre pessoal, tributos, lucros e dividendos. Do valor adicionado distribuído, de 2014 a 2019, verificou-se um crescimento em torno de 15% ao longo dos anos. Os valores de incentivos fiscais evidenciam média de R\$66.914,00 durante o período analisado, sendo o menor montante apresentado em 2019 (R\$29.644,00) e o maior em 2017 (R\$107.653,00). Em média, pode-se afirmar que cerca de 3% do valor adicionado distribuído é composto por incentivos fiscais.

cada R\$1,00 de incentivos fiscais auferidos, a empresa distribuiu R\$25,78 a Pessoal e Tributos. Esse resultado indica um bom retorno social ao meio ao qual a M. Dias Branco está inserida, dado que o grupo engloba a remuneração e os benefícios concedidos aos profissionais que atuam na empresa, bem como os encargos sociais e os impostos recolhidos ao Governo.

O índice ICB Acionistas médio dos anos da análise totaliza 5,91, ou seja, para cada R\$1,00 de incentivo fiscal recebido, a empresa distribuiu, em média, R\$5,91 aos seus acionistas na forma de lucros e dividendos. Pode-se afirmar, com base nos dados da tabela 7, que, em média, aproximadamente, 18% do valor distribuído aos acionistas equivalem aos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração recebidos de 2014 a 2019.

Em concordância com os estudos de Kronbauer *et al.* (2011), a análise do custo-benefício dos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração, no período em análise, evidencia que a empresa retorna à sociedade valores superiores àqueles investidos pelo governo a título de subvenções.

A tabela 9 evidencia a análise comparativa das alíquotas efetivas no período de 2014 a 2019 entre o cenário que considera a utilização dos incentivos fiscais ligados ao lucro da exploração (C1) e o cenário da não utilização dos incentivos fiscais (C2).

Com base nos dados obtidos e corroborando os resultados destacados por Cabello (2012) e Gonçalves, Nascimento e Wilbert (2016), percebe-se que a concessão de incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração gera impacto positivo na redução da carga tributária (IRPJ e CSLL), proporcionando uma alíquota efetiva média, em C1, de 6,29% do total do lucro contábil médio dos períodos analisado e em C2 de 15,07% do resultado, ou seja, sem o incentivo fiscal com base no lucro da exploração a empresa pagará mais de 179,10% de tributos.

Em contraste aos estudos de Janssen (2005), verificou-se que há uma diferença entre as alíquotas efetivas de IRPJ e CSLL da companhia e a alíquota combinada de 34% prevista da legislação tributária vigente (composta pelo somatório de 15% de IRPJ, 10% de Adicional do IRPJ e 9% da CSLL). Ao considerar o cenário em que a empresa não faz uso dos incentivos fiscais calculados com base no Lucro da exploração (C2), identificou-se uma diferença de 18,93% entre a carga tributária média (15,07%) e alíquota combinada estabelecida pelo Fisco. Com a concessão de incentivos, em que a empresa efetivamente alcança a alíquota de 6,29%, verificou-se uma diferença ainda maior (27,71%).

Tabela 9 – Análise da alíquota efetiva nos cenários C1 e C2

Período	C1	C2	Varição (%)
2014	8,66%	17,75%	(104,94)
2015	5,94%	12,86%	(116,32)
2016	5,72%	17,54%	(206,52)
2017	7,78%	19,54%	(151,08)
2018	8,35%	16,19%	(93,87)
2019	1,31%	6,56%	(401,86)
Média	6,29%	15,07%	(139,58)

Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 10 – IRPJ e CSLL devidos nos períodos C1 e C2

Períodos	C1 (R\$)	C2 (R\$)	Diferença (R\$)	Variação (%)
2014	23.940	113.139	89.199	(372,60)
2015	12.808	57.196	44.388	(346,56)
2016	47.200	145.520	98.320	(208,31)
2017	38.940	146.593	107.653	(276,46)
2018	5.949	67.812	61.863	(1.039,89)
2019	14.911	44.555	29.644	(198,81)
Média	23.958	95.803	71.845	(299,88)

Fonte: elaborada pelos autores.

A tabela 10 evidencia o comparativo entre os cenários C1 e C2 no que tange aos valores de IRPJ e CSLL devidos no período analisado. Verificou-se que o impacto da não utilização de incentivos fiscais pelo lucro da exploração é relevante. Sem considerar possíveis retenções na fonte impactando o montante total a recolher, em C1, a empresa desembolsaria, em média, cerca de R\$23.958,00 para quitação das obrigações tributárias de IRPJ e CSLL devidas de 2014 a 2019, em face do montante de R\$95.803,00 quando da não utilização dos referidos incentivos. A variação média observada foi de 407,10%, o que sugere que a política de concessão de incentivos reflete diretamente nos fluxos de caixa da companhia em virtude da economia tributária.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, buscou-se avaliar os impactos tributários decorrentes dos incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração na empresa M. Dias Branco S.A, no período de 2014 a 2019.

Visando atender ao primeiro e ao segundo objetivo específico, procedeu-se ao levantamento de bases legais e estudos correlatos sobre os incentivos fiscais concedidos no Brasil constatando-se certa carência de trabalhos científicos que tenham como foco os incentivos ligados ao lucro da exploração. Em seguida, foi realizado o mapeamento das modalidades de incentivos utilizados pela companhia, que se resumem à redução e ao diferimento do ICMS,

no âmbito estadual, e à redução de 75% do IRPJ, no âmbito federal— ambos os benefícios são concedidos às unidades localizadas na região Nordeste do Brasil.

A fim de alcançar o terceiro objetivo específico, levantaram-se indicadores de desempenho financeiro e econômico da companhia mediante o estudo dos índices de liquidez, endividamento e rentabilidade, identificando que a empresa não depende de recursos de terceiros para a manutenção de suas atividades, bem como apresenta boa situação econômica e financeira para cumprir suas obrigações com fornecedores, fisco, investidores e sociedade.

Em complemento, a análise de custo-benefício dos incentivos fiscais foi realizada por índices criados de dados extraídos nas Demonstrações de Valor Adicionado (DVAs) dos anos compreendidos pelo estudo. Mediante a comparação dos montantes recebidos a título de incentivos fiscais ligados ao lucro da exploração com o valor adicionado total, valor adicionado destinado a pessoal e encargos e valor adicionado destinado aos acionistas, concluiu-se que a empresa gera valores adicionados superiores àqueles auferidos em forma de subvenção governamental, possuindo boa capacidade de distribuir riqueza ao meio ao qual está inserida a partir do recebimento de incentivos fiscais, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico da região.

No que tange ao quarto objetivo específico, procedeu-se à análise comparativa entre a carga tributária resultante da utilização dos incentivos fiscais ligados ao lucro da exploração

e pela não utilização deles, identificando que as subvenções recebidas geram impacto significativo no cálculo da alíquota efetiva de IRPJ e CSLL ao comparar a carga tributária em dois cenários (C1 e C2). Dessa forma, pode-se afirmar que a não concessão desse tipo de incentivo fiscal impacta negativamente os fluxos de caixa da companhia.

Essa disponibilidade de recursos pode ter sido significativa para o processo de melhoria contínua da empresa, uma vez que os Relatórios da Administração apontaram criação de novas linhas de produção, implementação de projetos de saúde e segurança ocupacional, realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, aquisição e construção de imóveis, entre outros fatos que impactaram diretamente na geração de resultados econômico-financeiros positivos.

Diante desse cenário, conclui-se que os incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração impactam, positivamente, na geração de fluxo de caixa e na destinação deste ao desenvolvimento social/econômico da empresa.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se que sejam feitas análises comparativas dos impactos tributários do lucro da exploração entre empresas pertencentes a setores de atuação na economia distintos, a fim de avaliar o comportamento financeiro e econômico do setor perante a não concessão de incentivos fiscais calculados com base no lucro da exploração.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. M.; PEREIRA, I. M. Representatividade dos incentivos fiscais da lei de informática no resultado econômico de indústrias catarinenses. *Revista Ambiente Contábil*, v. 11, n. 2, p. 152-174, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3jbjkHhd>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- ANDRADE, B. dos S. de; BONETTI, M. B. P. Relação custo-benefício dos incentivos fiscais da Lei do Bem: um estudo baseado na Demonstração do Valor Adicionado de empresas incentivadas. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO*, 2017, Ponta Grossa. *Anais* [...]. Ponta Grossa, 2017. Disponível em: <http://www.admpg.com.br/2017/down.php?id=3016&q=1>. Acesso em: 21 abr. 2019.
- ASSUNÇÃO, M. C. Incentivos fiscais e desenvolvimento econômico: a função das normas tributárias indutoras em tempos de crise in *Finanças Públicas*. *In: PRÊMIO TESOIRO NACIONAL*, 15., 2010, Brasília. *Anais* [...]. Brasília: Tesouro Nacional, 2010. Disponível em: <http://bit.ly/2UxckYW>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, LDA, 2014.
- BRASIL. Decreto nº 6.063, de 20 de março de 2007. Dispõe sobre o Conselho de Desenvolvimento do Nordeste e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Rio de Janeiro, RJ, 20 fev. 1959. Seção 1, p. 3331.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.
- BRASIL. Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 mar. 1999. Seção 1, p. 1.. Disponível em: <http://bit.ly/2Gzb0ko>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na

gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 maio 2000. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://bit.ly/2Z-qbh0l>. Acesso em: 21 set. 2018.

BRASIL. Medida Provisória no 2.199-14 de 24 de Agosto de 2001. Altera a legislação do imposto sobre a renda no que se refere aos incentivos fiscais de isenção e de redução, define diretrizes para os incentivos fiscais de aplicação de parcela do imposto sobre a renda nos Fundos de Investimentos Regionais, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 ago. 2001. Seção 1, p. 63. Disponível em: <http://bit.ly/2DmtxhJ>. Acesso em: 21 set. 2018.

BRASIL. Instrução Normativa SRF no 267 de 23 de Dezembro de 2002. Dispõe sobre os incentivos fiscais decorrentes do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 dez. 2002. Seção 1, p. 246. Disponível em: <http://bit.ly/2WII1co>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. Portaria no 283 do Ministério da Integração Nacional, de 4 de julho de 2013. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 jul. 2013. Seção 1, p. 52. Disponível em: <http://bit.ly/2VaT47W>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BRASIL. **Fundos Regionais e Incentivos Fiscais**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2VXWx6R>. Acesso em: 3 jun. 2018.

BRASIL. **Relatório de Gestão do Exercício de 2016**. Brasília. Superintendencia do Desenvolvimento da Amazônia, 2016a. Disponível em: <http://bit.ly/2L389nY>. Acesso em: 2 jun. 2018.

BRASIL. **Incentivos e benefícios fiscais e fi-**

**nanceiros**: projetos beneficiados 1º de Janeiro a 31 de Dezembro de 2016. Brasília. Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste, 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2Gz9sqz>. Acesso em: 2 jun. 2018.

BRASIL. **Incentivos e benefícios fiscais e financeiros**: projetos beneficiados em 2017. Brasília: Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste, 2017a. Disponível em: <http://bit.ly/2PuTKjn>. Acesso em: 3 set. 2018.

BRASIL. **Relatório de Gestão do Exercício de 2017**. Brasília: Superintendencia do Desenvolvimento da Amazônia, 2017b. Disponível em: <http://bit.ly/2UT6t5m>. Acesso em: 3 set. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Incentivos e benefícios fiscais e financeiros projetos beneficiados em 2018**. Brasília: Coordenação-Geral de Incentivos e Benefícios Fiscais e Financeiros, 2018a.

BRASIL. **Gastos Tributários**: previsões PLOA. Brasília: Secretaria da Receita Federal. Gastos Tributários, 2018b. Disponível em: <http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receita-data/renuncia-fiscal/previsoes-ploa/gastos-tributarios-2013-previsoes-ploa>. Acesso em: 2 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Relatório de gestão do exercício de 2018 relato integrado**. Belém: Superintendencia do Desenvolvimento da Amazônia, 2019a.

BRASIL. Ministério da Economia. **Demonstrativo dos Gastos Governamentais Indiretos de Natureza Tributária (Gastos Tributários) PLOA 2020**. Brasília: Receita Federal do Brasil, 2019b.

BRASIL. Lei no. 13.799, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001, para fixar novo prazo para a aprovação de projetos beneficiados com

incentivos fiscais de redução e reinvestimento do imposto sobre a renda e adicionais nas áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), e a Lei nº 8.167, de 16 de janeiro de 1991, para dispor sobre os depósitos para reinvestimento efetuados pelas empresas em operação nas áreas de atuação da Sudene e da Sudam; e estende ambos os benefícios para a área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 jan. 2019c. Seção 1, p. 3.

BU, D.; ZHANG, C.; WANG, X. Purposes of government subsidy and firm performance. **China Journal of Accounting Studies**, v. 5, n. 1, p. 1-23, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2EwZrvG>. Acesso em: 24 ago. 2020.

CABELLO, O. G. **Análise dos efeitos das práticas de tributação do lucro na Effective Tax Rate (ETR) das companhias abertas brasileiras**: uma abordagem da teoria das escolhas contábeis. 2012. Disponível em: <http://bit.ly/2IKE0Y4>. Acesso em: 21 abr. 2019.

CAVALCANTE, B. Prêmio Delmiro Gouveia é entregue a maiores e melhores empresas do Ceará. **O POVO Online**, 7 dez. 2017. Disponível em: <http://bit.ly/2IMlkpN>. Acesso em: 5 nov. 2018.

COSTA, A. C. V. da *et al.* Os incentivos fiscais como instrumentos de desenvolvimento Socioeconômico da Região portal da amazônia brasileira: um Estudo de casos no agronegócio. In: CONGRESSO DOS TÉCNICOS OFICIAIS DE CONTAS, 5., 2015, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, 2015. Disponível em: <https://www.occ.pt/news/trabalhoscongv/pdf/50.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2019.

DARMAWAN, A. Indonesia's tax amnesty law

based on the perspective of the law as an allocative system. **Yustisia**, v. 5, n. 3, p. 509-528, 2016. Disponível em: <https://jurnal.uns.ac.id/yustisia/article/view/8788/7870>. Acesso em: 17 ago. 2020.

FABRETTI, L. C. **Contabilidade Tributária**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FORMIGONI, H. **A influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital e a rentabilidade das companhias abertas brasileiras não financeiras**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://bit.ly/2vgsLOY>. Acesso em: 21 abr. 2019.

FORMIGONI, H. *et al.* A relação entre os incentivos fiscais da Lei do Bem (PDTI) e a geração de riqueza pelas companhias abertas brasileiras não financeiras. **Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2ITgb0n>. Acesso em: 21 abr. 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GONÇALVES, O. O.; RIBEIRO, M. M. Tributação e desenvolvimento regional: uma análise econômica dos benefícios fiscais concedidos para empresas instaladas na Zona Franca de Manaus e a guerra fiscal entre estados. **Pensar**, v. 20, n. 2, p. 451-504, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2UK11kW>. Acesso em: 21 abr. 2019.

GONÇALVES, R. de S.; NASCIMENTO, G. G. do; WILBERT, M. D. Os efeitos da subvenção governamental frente à elisão fiscal e a geração de riqueza. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 15, n. 45, p. 34-48, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3go0ATz>. Acesso em: 24 ago. 2020.

GREGÓRIO, D. M. **Dias Branco está entre as**

**3 melhores empresas de Alimentos e Bebidas do Prêmio Empresas Mais.** Disponível em: <https://bit.ly/2D8EaYQ>. Acesso em: 25 ago. 2020.

GUCERI, I. Will the real R&D employees please stand up? Effects of tax breaks on firm-level outcomes. **Int Tax Public Finance**, v. 25, p. 1-63, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10797-017-9438-3#citeas>. Acesso em: 16 ago. 2020.

GUIMARÃES, G. O. M.; MACEDO, M. Á. da S.; CRUZ, C. F. da. Análise da alíquota efetiva de tributos sobre o lucro no Brasil: Um estudo com foco na ETRt e na ETRc. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 35, n. 1, p. 1-16, 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2VmNDTC>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

JAEGER, T. Tax Concessions for Multinationals: In or Out of the Reach of State Aid Law? **Journal of European Competition Law & Practice**, v. 8, n. 4, p. 221-232, 2017. Disponível em: <https://academic.oup.com/jeclap/article-abstract/8/4/221/3003185?redirected-From=PDF>. Acesso em: 17 ago. 2020.

JANSSEN, B. Corporate effective tax rates in the Netherlands. **Economist**, v. 153, n. 1, p. 47-66, 2005. Disponível em: <https://bitty.ch/obi4j>. Acesso em: 10 nov. 2018.

JUMA, A.; CHITEDZE, I. Redefining Benefits and Beneficiaries of Duty and Tax Waiver on Imports of Solar Photovoltaic (PV) Technologies: The Case of Malawi. **Journal of Sustainable Development Studies**, v. 12, n. 2, p. 162-183, 2019. Disponível em: <https://www.infinitypress.info/index.php/jsds/article/view/1850>. Acesso em: 17 ago. 2020.

JUNPATH, S. V.; KHARWA, M. S. E.; STAINBANK, L. J. Taxpayers' attitudes towards tax amnesties and compliance in South Africa: an exploratory study. **South African Journal of Accounting Research**, v. 30, n. 2, p. 97-119,

2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10291954.2015.1070565?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 16 ago. 2020.

KRONBAUER, C. A. *et al.* Relação custo-benefício dos incentivos fiscais: um estudo baseado na DVA de empresas calçadistas incentivadas. **Revista ABCustos**, v. 6, n. 3, p. 1-23, 2011. Disponível em: <http://bit.ly/2IxNoPw>. Acesso em: 8 nov. 2018.

LACOMBE, A. L. M. Algumas considerações sobre os incentivos fiscais. **Revista de Administração Empresarial**, v. 9, n. 4, p. 107-117, 1969. Disponível em: [https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S0034-75901969000400007.pdf](https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901969000400007.pdf). Acesso em: 15 out. 2018.

M. DIAS BRANCO. **Análise setorial - Setor de Biscoitos e Massas**. Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2YyPYLv>. Acesso em: 23 ago. 2020.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, E. *et al.* **Manual de Contabilidade Societária**. São Paulo: Atlas, 2010.

MAST, E. Race to the Bottom? Local Tax Break Competition and Business Location. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 12, n. 1, p. 288-317, 2020. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.20170511>. Acesso em: 16 ago. 2020.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Básica e Gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENEZES, J. P. C. B.; SOMERLATE, R. L. de A. Incentivos fiscais: O mito do lucro da exploração na região do Vale do Mucuri. *In*: CONGRESSO UFU DE CONTABILIDADE,

- 1., 2015, Uberlândia. **Anais [...]**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2UNvAWV>. Acesso em: 21 abr. 2019.
- NEVES, S. das; VICECONTI, P. E. **Curso Prático de Imposto de Renda – Pessoa Jurídica e Tributos Conexos: CSLL, PIS, COFINS**. 17. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2017.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. De. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RODRIGUES JUNIOR, M. S. **AA DVA como instrumento para mensuração da relação custo-benefício na concessão de incentivos fiscais: um estudo de casos**. 2003. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Fortaleza, 2003. Disponível em: <http://bit.ly/2VZ6Zeq>. Acesso em: 21 abr. 2019.
- SAMORA, R. **Setor de trigo do Brasil se moderniza e está pronto para maior demanda, diz pesquisa**. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/31oeNeN>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- SANTOS, A. dos; HASHIMOTO, H. Demonstração do valor adicionado: algumas considerações sobre carga tributária. **RAUSP Management Journal**, v. 38, n. 2, p. 153-164, 2003. Disponível em: <https://bit.ly/31JuFag>. Acesso em: 24 abr. 2020.
- SCHNEIDER, L. C.; LUMBIERI, L.; KRONBAUER, C. A.. Relação custo-benefício dos incentivos fiscais: um estudo baseado na DVA de empresas calçadistas incentivadas. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS*. 18.; 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ABC, 2011.
- SILVA, J. L. **Avaliação econômica dos incentivos fiscais e financeiros: uma análise das empresas industriais têxteis localizadas no Rio Grande do Norte, no período de 1999 a 2003**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/18177/1/JosueLR.pdf>. Acesso em: 21 maio. 2019.
- SKOLRUD, T. D.; GALINATO, G. I. Welfare implications of the renewable fuel standard with an integrated tax-subsidy policy. **Energy Economics**, v. 62, p. 291-301, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988317300178>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- SOUZA, A. de M. *et al.* Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 190-199, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/05.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.
- SOUZA, F. J. V. de *et al.* Evidenciação de subvenções governamentais e geração de valor: um estudo das empresas do setor de utilidade pública listadas na B3. **Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade**, v. 9, n. 1, p. 12-26, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/31fgO4X>. Acesso em: 23 ago. 2020.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

**Marcos Cantele**  
**marcos.cantele@gmail.com**  
*Especialista em Gestão  
de materiais e logística.  
Universidade de Caxias do Sul.  
Caxias do Sul, RS. BR.*

**Daniel Hank Miri**  
**danielmirid@gmail.com**  
*Mestrando em Administração  
pela Universidade de Caxias do  
Sul. Caxias do Sul, RS. BR.*

**Zaida Cristine dos Reis**  
**zcreis@gmail.com**  
*Doutora em Administração.  
Professora da Universidade de  
Caxias do Sul. Caxias do Sul, RS. BR.*

**Vanessa de Campos Machado**  
**machadv@miamioh.edu**  
*Mestra em Administração.  
Professora do Instituto Federal  
de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Rio Grande do  
Sul. Porto Alegre, RS, Br.*

**Paula Patrícia Ganzer**  
**ganzer.paula@gmail.com**  
*Pós-Doutora em Administração.  
Coordenadora dos Cursos de  
Graduação em Administração,  
Tecnologia em Processos  
Gerenciais e Tecnologia em  
Gestão de Recursos Humanos na  
Faculdade CNEC Farroupilha.  
Farroupilha, RS, BR.*

**Cassiane Chais**  
**cassichais@gmail.com**  
*Doutora em Administração.  
Bolsista da APEX-Brasil e  
Universidade de Passo Fundo,  
atuando como técnica em  
exportação pelo Programa PEIEX.*

**Juliana Matte**  
**ju.cxs1@gmail.com**  
*Doutoranda em Administração  
pela Universidade de Caxias do  
Sul. Caxias do Sul, RS. BR.*

**Pelayo Munhoz Olea**  
**pelayo.olea@gmail.com**  
*Pós-Doutor em Gestão  
Ambiental. Universidade  
Federal do Rio Grande. Rio  
Grande, RS, BR.*

## ARTIGOS

### GESTÃO DOS PRODUTOS COM BAIXO GIRO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DE MÉDIO PORTE DO SETOR ELÉTRICO

#### MANAGEMENT OF PRODUCTS WITH LOW INVENTORY TURNOVER IN A MID-SIZE INDUSTRY OF THE ELECTRICAL SECTOR

## RESUMO

O objetivo deste artigo consiste em identificar as causas da obsolescência dos produtos em uma empresa de médio porte do setor elétrico, cujo processo de fabricação é caracterizado pelo *Engineering-to-Order* (ETO), propondo ações para sanar tal problemática. Para isso, procedeu-se à aplicação de entrevistas semiestruturadas e à coleta de documentos e relatórios da empresa em estudo. Foram identificados como causas solicitação de compra de materiais para projetos especiais, troca de itens de engenharia sem revisar o estoque, cadastro de produtos descentralizados, alteração do projeto com troca de material, compra de materiais por meio de *kits* e ausência de método que informe a existência de itens similares. Em face disso, asações propostas foram gerar pré-estrutura para compra conforme necessidades, realizar análise de estoques e compras para cadastro de novos produtos, limitar o número de usuários para cadastro de matéria-prima, enviar ao cliente materiais que sobraram em decorrência de alteração de projeto e utilizar os itens de forma avulsa.

**Palavras-chave:** Gestão de Estoques. Obsolescência de Produtos. Baixo Giro de Produtos.

## ABSTRACT

The objective of this article is to identify the causes of product obsolescence in a medium-sized company in the electrical sector, whose manufacturing process is characterized by *Engineering-to-Order* (ETO), proposing actions to remedy this problem. To this end, semi-structured interviews were applied and documents and reports of the company under study were collected. The following causes were identified: request for purchase of materials for special projects, exchange of engineering items without reviewing the stock, registration of decentralized products, changing of the

project with exchange of material, purchase of materials through kits and absence of a method to inform the existence of similar items. Therefore, the proposed actions were to generate pre-structure for purchase according to needs, to perform stock analysis and purchases for registration of new products, to limit the number of users for raw material registration, to send the client materials left over as a result of project change and to use the items in a separate way.

**Keywords:** Inventory Management. Product Obsolescence. Low Product Turnovers.

## 1 INTRODUÇÃO

Para suprir determinadas irregularidades na cadeia de fornecimento, uma das estratégias adotadas pelas empresas consiste em ter alguns itens com estoque de segurança. Trata-se, assim, de manter níveis de estoque suficientes para evitar faltas de estoque perante a variabilidade da demanda e da incerteza do ressurgimento do produto quando necessário (WANKE, 2011).

Os produtos usados em uma empresa passam pelo sistema em uma sequência, e uma execução completa de todos os produtos forma um ciclo de produção. Nesse sentido, as organizações contam com um modelo integrado de produção, estoque e manutenção preventiva, caracterizado pelo conceito de tempo de atraso, e seu sistema de produção, geralmente, produz vários itens sequencialmente com a manutenção preventiva em alguns momentos de configuração – como observado na indústria (LIU; WANG; PENG, 2015). Ressalta-se, contudo, que a produtividade atual e a utilização de equipamentos, normalmente, são baixas na indústria manufatureira e que a atual manipulação de distúrbios de produção nessa indústria não é eficaz (YLIPÄÄ *et al.*, 2017).

Modelos de trabalho de alto envolvimento estão associados a altos níveis de influência dos trabalhadores sobre o processo de trabalho, a exemplo de altos níveis de controle sobre como realizar tarefas ou de altos níveis de en-

volvimento na elaboração de procedimentos de trabalho. Assim, o nível de interdependência dentro de um sistema de produção tem implicações importantes para o tipo de envolvimento dos funcionários que a gerência considerará útil. Quando a interdependência está em alto nível em um sistema de produção, é um erro imaginar que a administração estará pensando no projeto de trabalho, principalmente no nível do trabalho individual (BOXALL; WINTERTON, 2018).

No *Engineering-to-Order* (ETO), o estilo de alta variedade dos negócios e o uso de sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP) afetam a capacidade de implementação tecnológica eficiente (CARNIEL-PERRIN *et al.*, 2016). Os sistemas não padronizados devem, portanto, ser projetados para atender aos requisitos do cliente, evitando, desse modo, a manutenção de estoques (SYLLA *et al.*, 2018).

Tendo isso em vista, o objetivo deste estudo consiste em identificar as causas da obsolescência dos produtos em uma empresa de médio porte do setor elétrico, cujo processo de fabricação é caracterizado pelo ETO, propondo ações para sanar tal problemática. A fim de alcançar tal objetivo, este artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. A seguir, apresentam-se o referencial teórico sobre gestão de estoques e obsolescência dos produtos, os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa, os resultados obtidos e as considerações finais.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 GESTÃO DE ESTOQUES

O efeito de desempenho da cadeia de suprimentos varia de acordo com o sistema de produção. Enquanto a integração dessa cadeia com o cliente melhora o desempenho de produção única, a integração com os fornecedores melhora o desempenho da produção em lote. A integração com fornecedores apenas contribui para o desempenho de custo da produção em massa (SHOU *et al.*, 2018), e

não para o desempenho de sistemas de alta disponibilidade, em que peças sobressalentes de alto custo, frequentemente, seguem padrões de demanda irregulares, com valores de demanda zero (COSTANTINO *et al.*, 2018).

Ressalta-se, ainda, que, por meio de um modelo de inventário dinâmico que capta, explicitamente, as decisões periódicas de uma empresa sobre a quantidade de reabastecimento de estoques, o montante de dividendos líquidos de subscrições de capital e o valor da dívida em curto prazo, demonstrou-se que, tendo em vista decisões operacionais e financeiras de curto prazo coordenadas, o nível ótimo de estoque aumenta, inicialmente, à medida que sua dívida em longo prazo aumenta e que, depois que a empresa esgota sua capacidade de endividamento em curto prazo, à medida que a dívida em longo prazo aumenta ainda mais, o nível de estoques diminui e depois permanece constante (HU, 2017). Além disso, sabe-se que os registros de inventário de matérias-primas, de produtos em processo e de produtos finais no fabricante e nos varejistas são imprecisos, já que as matérias-primas podem ser ordenadas por uma subpolítica de reabastecimento de acordo com o consumo previsto de matérias-primas no processo de produção. Diante disso, a partir de experimentos numéricos, verificou-se que, além de implantar dispositivos de identificação por radiofrequência (RFID) em sistemas de gerenciamento de estoque de matérias-primas (WIPs) e de produtos finais do fabricante e dos varejistas, políticas robustas e integradas podem ser empregadas para proteger a organização contra o impacto da imprecisão do estoque (LI; WANG, 2018).

Destaca-se, também, que, como os custos de estoque representam metade dos custos de logística, o gerenciamento ideal de estoque para minimizar os custos totais de estoque continua sendo uma vantagem competitiva sustentável. Nesse cenário, o transbordo lateral constitui, evidentemente, uma estratégia comprovada para minimizar os custos totais de estoque, já que os ônus adicionais são mais do que compensados pela redução dos custos

de falta de estoque (NAKANDALA; LAU; SHUM, 2017). Na prática, observa-se que uma distribuição precisa da demanda é, muitas vezes, distorcida para muitos itens e que a distribuição normal à demanda aleatória pode causar uma grande perda financeira para um sistema de estoque/produção (GHOLAMI; MIRZA-ZADEH, 2018).

Assim, o gerenciamento de estoques nos complexos ambientes de manufatura atuais tornou-se, cada vez mais, desafiador. Como o gerenciamento ineficiente de estoques pode ocasionar escassez de material, estoques excessivos, prazos de entrega longos, perda de espaço e falta de serviço ao cliente, atualmente, várias empresas estão usando sistemas de informações para estabelecer vínculos efetivos com fornecedores, clientes e outros agentes da cadeia de suprimentos (AQLAN, 2017). Parece relevante para a prática de gerenciamento de estoque permitir a incerteza em momentos de possíveis alterações, a fim de modelar mudanças de demanda que ocorrem por razões não observadas (WANG; MERSEREAU, 2017).

Nesse contexto, a otimização conjunta das decisões de alocação de capacidade, estoque e demanda tem significativa redução de custos em uma decisão sequencial e leva a uma alta utilização da unidade de produção no que concerne aos custos de capacidade linear, mas a uma utilização relativamente baixa no que concerne aos custos côncavos. O estoque de segurança, por sua vez, implica custos lineares e côncavos relativamente baixos nos centros de distribuição. E as decisões de alocação de demanda têm economias de custos significativos em comparação a uma decisão sequencial e levam a uma alta utilização da instalação de produção no que se refere a custos de capacidade linear, mas há uma utilização relativamente baixa no que se refere a custos côncavos (BAYRAM; GZARA; ELHEDHLI, 2019).

## 2.2 OBSOLESCÊNCIA DOS PRODUTOS

A obsolescência ocorre quando os ele-

mentos do sistema se tornam desatualizados. Essa situação provoca implicações operacionais, logísticas, de confiabilidade e de custo (BURNS, 2016).

Os produtos que se tornam obsoletos causam aumento de custos para as organizações devido à interrupção do fluxo normal de negócios. Essas interrupções podem ser vistas na falta, no empilhamento e na reformulação forçada de produtos e componentes. Para minimizar o impacto da obsolescência do produto, as empresas devem integrar os métodos de previsão nos processos de negócios a fim de permitir um gerenciamento proativo, que faça que as organizações maximizem o tempo para tomar uma decisão e aumentem o número de decisões viáveis (JENNINGS, 2018).

O momento e a razão da obsolescência de um produto são de particular importância para a satisfação do cliente e a decisão de recompra. As razões para a obsolescência são múltiplas e, geralmente, desconhecidas para a empresa produtora. Além das falhas do produto, diminuição no *design* moderno, mudanças nas necessidades do cliente e novas tecnologias disponíveis podem causar obsolescência (ADETUNJI; BISCHOFF; WILLY, 2018).

Essa obsolescência pode tomar a forma de inoperabilidade funcional de um produto (obsolescência tecnológica ou funcional), de propostas desfavoráveis de custo-benefício para prolongar a vida útil do produto (obsolescência econômica) ou de valor declinante de produtos como moeda social e simbólica (obsolescência simbólica ou psicológica). Quanto ao primeiro tipo de obsolescência, ressalta-se que os produtos centrados em tecnologia, geralmente, contêm peças, *softwares* e materiais que duram menos que o ciclo de vida do próprio produto. Em relação ao segundo tipo, sabe-se que desvios de ciclo de vida entre peças e produtos podem resultar em grandes custos de ciclo de vida para produtos essenciais de missão, segurança e infraestrutura (SANDBORN, 2017). E, por fim, no que diz respeito ao terceiro tipo, essa forma de obsolescência pode ser estimulada por uma desestabilização, conduzi-

da pelo fabricante, de fatores e características que qualificam os produtos como atraentes e funcionais (ECHEGARAY, 2016).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou o método do estudo de caso único. O processo lógico para o desenvolvimento do estudo de caso único consiste no quanto ele é representativo para confirmar, contestar, testar ou estender a teoria e também satisfazer todas as condições para testá-la. Assim, a essência de um estudo de caso reside em tentar esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões e o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e que resultados geraram (YIN, 2015).

Apesar de a estratégia de pesquisa empregada ser essencialmente qualitativa, foram usadas, ao mesmo tempo, técnicas qualitativas e quantitativas. Tais abordagens não são excludentes, uma vez que complementam a análise da realidade e a dinâmica do fato observado. Nessa perspectiva, as técnicas qualitativas e quantitativas deixam de ser opostas, para serem entendidas como complementares (TEIXEIRA; PACHECO, 2005).

O ambiente de pesquisa é uma empresa do segmento elétrico, cujo sistema de produção é classificado como ETO - *Engineering-ToOrder*, ou seja, fabricação por encomenda com desenvolvimento de engenharia. O fluxo de aquisições e fabricação é dado após a liberação da engenharia de produto, fazendo que sejam comprados somente os produtos e as quantidades necessárias a serem utilizadas em determinado projeto. Por isso, a administração de materiais é complexa, pois é necessário sincronizar a data de entrega do projeto com a data de entrega das matérias-primas para o processo posterior, isto é, a montagem propriamente dita. Dessa forma, há interação entre a cadeia de abastecimento e o controle de estoques, que resulta em alto impacto na realização do projeto como um todo.

Os dados foram coletados por meio de documentos, registros em arquivos, entrevistas

e observação participante. A técnica de entrevistas pessoais, com questionamentos verbais aos quatro principais envolvidos no processo de materiais da empresa selecionada para o estudo, foi utilizada durante o primeiro semestre de 2019. O roteiro de entrevista, adaptado do instrumento de pesquisa de Silva (2014), abordou um acrofluxo do processo, aquisições e estoques, obsolescência e sugestões para melhorias.

Na pesquisa documental, foram levantados documentos referentes à organização da estrutura logística da empresa, aos dados históricos da implantação dos estoques no sistema ERP e aos indicadores de desempenho que monitoram o índice de obsolescência em relação ao estoque total, ou seja, permitem identificar e quantificar o desempenho dos produtos obsoletos em relação ao total de matérias-primas estocadas (YIN, 2015).

Por meio da observação participante, obteve-se acesso às informações, que vão desde relatórios, documentos e manuais até o sistema de dados da empresa em estudo. A observação participante envolve uma interação social entre o pesquisador e o grupo, capacitando o observador a estudar em primeira mão a expe-

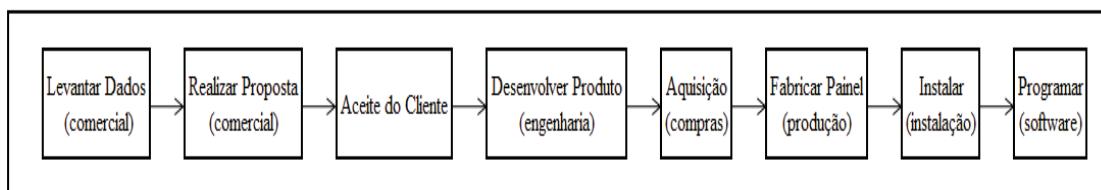
riência do dia a dia e os procedimentos e, se necessário, interagir e discutir com a equipe sobre interpretações e situações particulares do fenômeno investigado. Além disso, na observação participante, o pesquisador deve ter mente aberta, tenacidade e determinação para adaptar-se aos diferentes tipos de pessoas e situações (CASSEL; SYMON, 1994).

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente estudo de caso foi realizado em uma empresa de automação industrial de médio porte do setor elétrico, situada na região de Caxias do Sul. A produção dessa empresa se caracteriza como ETO. Assim, por meio de uma necessidade específica do cliente, realiza o levantamento de dados, as especificações, restrições e outros fatores essenciais para o desenvolvimento da solução ofertada. Somente após a aceitação da proposta comercial por parte do cliente, iniciam-se os processos internos da empresa.

A seguir, na figura 1, apresenta-se o macrofluxo do desenvolvimento do projeto como um todo.

Figura 1 - Macrofluxo do processo de negócio



Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Nota-se, na figura 1, que o processo tem início na identificação da necessidade do cliente, etapa realizada pela equipe de vendas. Posteriormente, ainda na área comercial, ocorre o levantamento dos dados técnicos para a realização da proposta comercial, o que é feito pela equipe comercial com o apoio técnico da engenharia de desenvolvimento, quando necessário.

Quando o cliente aceita a proposta, insere-se um pedido no sistema ERP da empresa, o qual sinaliza chamados para os demais setores envolvidos no projeto. É nesse momento que

a engenharia inicia o desenvolvimento do produto com base em um documento previamente preenchido pelo setor comercial e que os demais setores, como instalação e programação, são comunicados acerca de sua participação ou não no projeto.

Com o desenvolvimento efetuado pela engenharia, que inclui estrutura de produto, roteiro de fabricação, diagrama elétrico e diagrama mecânico, o pedido é liberado no ERP, e, com isso, as necessidades de materiais e recursos de fabricação são calculadas pela ferramen-

ta de *Material Requirement Planning*(MRP),- que o sistema disponibiliza. Somente após essa etapa, começa o processo de aquisição de materiais, baseado na estrutura de produto desenvolvida pela engenharia. Uma vez que os materiais integraram o estoque para determinado projeto, é feita a separação dos materiais por meio de ordens de produção (OPs), momento em que o Planejamento e o Controle da Produção (PCP) definem prioridades, conforme o cronograma do projeto.

O processo de fabricação resume-se em montagem com mão de obra humana, não havendo integração com máquinas de grande porte, somente uso de ferramentas manuais, como parafusadeiras e furadeiras. A montagem consiste em interpretar o diagrama elétrico e fazer as conexões elétricas de acordo com o indicado no plano elétrico. Finalizada essa etapa, o painel elétrico é entregue ao cliente.

A necessidade de instalar e de programar é definida conforme o tipo de solução ofertada ao cliente, de maneira que essa etapa pode ou não ser necessária. Tendo isso em vista, este estudo de caso limita-se a abarcar desde o início do processo até a fase de fabricação do painel elétrico nas dependências da empresa, de modo que etapas como programação e instalação não sejam contempladas.

#### 4.1 AQUISIÇÕES E ESTOQUES

Conforme abordado anteriormente, para a empresa trabalhar com o sistema ETO, as matérias-primas necessárias a cada projeto somente são compradas após a liberação da engenharia de desenvolvimento e o cálculo do MRP. Assim, essa situação requer uma cadeia de fornecedores qualificada e comprometida com o resultado, pois o prazo de entrega para o cliente final será definido pelo *status* dos materiais comprados e pelo tempo de montagem (PESSOTI; SOUZA, 2005).

Além disso, alguns casos, que não necessariamente passam por todos os processos citados na seção anterior, merecem atenção especial em relação à compra de matéria-prima:

- a) solicitação por parte do setor comercial ao principal fornecedor de um orçamento para uma pré-lista de componentes (que, posteriormente, pode-se transformar na lista de compras) para melhor assertividade na proposta comercial;
- b) compras estratégicas negociadas diretamente pela direção;
- c) aumento das matérias-primas;
- d) sinalização do cliente em fechar a compra do projeto e opção da empresa por comprar os materiais com uma pré-estrutura sem o desenvolvimento completo da engenharia.

As situações supracitadas ocorrem em função do compromisso com o cliente em relação ao prazo de entrega, pois os materiais, normalmente, são de origem estrangeira, o que impacta diretamente a data de entrega final (LI; WANG, 2018). Ressalta-se, ainda, que, para suprir algumas irregularidades na cadeia de fornecimento, a empresa também opta estrategicamente por ter alguns itens com estoque de segurança, o que, para Wanke (2011), constituiu ato de manter níveis de estoque suficientes para evitar faltas de estoque diante da variabilidade da demanda e da incerteza do ressurgimento do produto quando necessário.

#### 4.2 ANÁLISE CRÍTICA

Atualmente, as demandas de compras são geradas por meio do ERP da empresa, o qual fornece inúmeras informações como valor, melhor fornecedor, data de entrega, quantidade e código do fornecedor. Por meio do MRP, a necessidade é gerada, e, então, o componente é comprado. Esse processo constituiu procedimento correto quando se trabalha sob projeto, pois, somente no momento em que a engenharia liberar o pedido, tem-se a certeza de que os produtos serão realmente utilizados. Uma das críticas ao processo de aquisição consiste justamente nessa falta de procedimento para alguns casos, em que o material é comprado por meio de uma pré-lista, não sendo necessaria-

mente utilizado em sua totalidade (DE MAN; STRANDHAGEN, 2018).

Produtos com obsolescência programada por parte do fornecedor também são identificados como um ponto crítico. Por vezes, o fornecedor tem a necessidade de criar itens com uma tecnologia mais avançada, fazendo que o estoque contabilizado fique em desuso, pois a engenharia procura manter-se atualizada com a evolução dos produtos (BURNS, 2016). Outro ponto a ser abordado diz respeito às revisões de produtos criados pela própria empresa, ou seja, aos casos em que componentes de matéria-prima são atualizados em função de algumas mudanças no produto, criando-se novos códigos para manter o controle de estoque, o que faz que os itens desatualizados permaneçam em estoque até que fiquem obsoletos (HU, 2017).

Compras para garantir o desconto e

os pacotes que o cliente sinaliza interesse em comprar também evidenciam pontos críticos do processo, pois não há certeza de o que está sendo comprado será utilizado realmente pela engenharia. Nessas situações, corre-se o risco de adquirir sem ter a certeza do consumo, o que é prática do negócio da empresa por querer garantir o preço e o prazo ao cliente (LIU; WANG; PENG, 2015).

Na gestão dos estoques, é feita a contagem cíclica diária de 50 itens para que, ao final do exercício fiscal, o estoque total tenha sido contado quatro vezes, eliminando, assim, a necessidade da contagem total. O estoque é medido pelo indicador de acuracidade, que também se mostra essencial para a gestão de estoques, a qual é controlada pela gestão industrial da empresa. A tabela 1 apresenta os resultados do indicador de acuracidade.

Tabela 1 - Indicador de acuracidade

Períodos	Mês	Itens contados	Itens corretos	Resultado	Meta
1º Trimestre	Janeiro	298	283	94,97%	95,00%
	Fevereiro	298	290	97,32%	95,00%
	Março	100	95	95,00%	95,00%
2º Trimestre	Abril	200	176	88,00%	95,00%
	Maiο	800	788	98,50%	95,00%
	Junho	750	731	97,47%	95,00%
3º Trimestre	Julho	800	767	95,88%	95,00%
	Agosto	750	719	95,87%	95,00%
	Setembro	950	937	98,63%	95,00%
4º Trimestre	Outubro				95,00%
	Novembro				95,00%
	Dezembro				95,00%
	Acumulado	4.946	4.786	96,77%	95,00%

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Como o controle dos itens obsoletos e sua possível aplicabilidade passaram a ser de grande importância para a empresa, criou-se, então, o indicador de obsolescência de produtos, que tem como principal objetivo medir a evolução e o acompanhamento dos percentuais em relação ao estoque total (JENNINGS, 2018). Partindo desse princípio, adotam-se

ações para a redução ou a eliminação dos produtos julgados fora de uso. Na figura 3, é possível visualizar o acompanhamento das medições realizadas mensalmente.

O indicador é medido na forma de faixas de movimentação, com periodicidade mensal. Cada coluna representa uma faixa de medição, cujo resultado consiste em um percentual, cal-

culado com base no somatório das faixas de 181 até 360 e da faixa de 361 dividida pelo total do estoque da empresa. Esse indicador também é apresentado nas reuniões de análise crítica da direção para tomada de decisão quanto ao

destino dos materiais das faixas medidas. A seguir, na tabela 2, constam os valores em reais e percentuais dos resultados do indicador de obsolescência.

Tabela 2 - Indicador de obsolescência

	Mês	0<mov<60	61<mov<90	91<mov<120	121<mov<180	181<mov<360	Mov>361	Total R\$	Resultado	Meta
1º TRI	JAN	1.327.673,59	49.173,47	29.021,53	69.156,86	55.905,12	9.849,49	2.089.307,27	3,15%	4,00%
	FEV	1.210.838,83	26.248,19	28.964,14	56.632,92	63.753,40	10.889,52	1.786.954,58	4,18%	4,00%
	MAR	729.703,30	337.845,96	17.735,93	44.081,82	79.515,71	26.842,14	1.818.665,88	5,85%	4,00%
2º TRI	ABR	674.608,65	129.309,84	266.988,47	24.949,72	75.784,50	34.843,54	1.874.614,65	5,90%	4,00%
	MAI	746.487,80	51.799,15	111.512,58	254.172,90	81.861,45	54.738,45	1.985.803,37	6,88%	4,00%
	JUN	662.584,21	83.320,49	38.586,52	284.808,93	67.432,16	54.215,36	1.992.431,59	6,11%	4,00%
3º TRI	JUL	671.398,12	139.341,64	51.358,44	72.231,91	232.488,91	59.112,25	1.888.249,81	15,44%	4,00%
	AGO	1.190.132,14	81.485,11	72.170,21	73.019,57	236.572,10	17.470,63	2.285.486,55	11,12%	4,00%
	SET	1.270.509,32	67.237,34	61.400,19	93.494,78	181.006,58	22.588,94	2.313.613,66	8,80%	4,00%
4º TRI	OUT	1.014.289,76	465.485,74	57.307,99	100.625,12	181.466,99	25.366,36	2.381.675,71	8,68%	4,00%
	NOV									4,00%
	DEZ									4,00%
	Média	949.822,57	143.124,69	73.504,60	107.317,45	125.578,69	31.591,67	2.041.680,07	8,68%	4,00%

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Pelo sistema de produção ETO, a empresa tem a consciência de que é aceitável estocar produtos por um período de até 180 dias, pois também leva em consideração o tempo de reposição de alguns itens que são importados. Para itens de prazo superior a 180 dias, deve-se estar alerta para tomar ações corretivas, tais como utilizar o produto em outro projeto, promover sua venda ou, em última ocasião, descartá-lo.

Com base na tabela 2, nota-se que é difícil controlar o indicador de obsolescência para que se mantenha dentro da meta. Nesse sentido, ressalta-se que a empresa entende que se trata de um ponto crítico do processo, pois todos esses produtos estão em estoque e, possivelmente, já foram pagos, onerando o custo do almoxarifado da empresa devido à existência

de itens que não são utilizados, mas são contabilizados. O fato de a empresa trabalhar com o sistema ETO não justifica o percentual de produtos obsoletos observado, cabendo a este estudo identificar as possíveis causas para tal acúmulo de materiais e, então, propor melhorias (ECHEGARAY, 2016).

#### 4.3 SUGESTÃO DE MELHORIAS

A fim de identificar as possíveis causas da obsolescência de produtos, realizou-se uma reunião em que foi utilizada a ferramenta *brainstorming* como apoio para a discussão das ideias relacionadas ao problema principal. No quadro 1, expõem-se todas as opiniões e seu setor de origem.

Quadro 1 - Quadro de *brainstorming*

IDEIAS DE POSSÍVEIS CAUSAS	ORIGEM
1. Colocação de compras para projetos especiais sem verificar estoque.	Comercial/ Compras
2. Troca de revisão de itens de engenharia sem revisar o que tem em estoque.	Engenharia
3. Substituição de um código que não atende à data de entrega por outro compatível, após reunião da produção, sem possibilidade de cancelamento da OC inicial.	PCP
4. Cadastro de produtos descentralizados.	Engenharia

5. Alteração de processo com troca de material, em que, mais vezes, o material que sobra é dedicado e/ou específico.	Engenharia
6. Materiais comprados por meio de kits para obtenção de descontos.	Comercial
7. Não se possui um método que informe itens similares no ERP .	Engenharia

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Observa-se que, em projetos de maior complexidade, nos quais o setor comercial necessita do corpo técnico para especificação, a lista de materiais é feita no momento do orçamento ao cliente, o que implica itens, tanto a mais, quanto a menos para o pleno funcionamento conforme o desejado pelo cliente. Essas falhas acontecem, pois, nesse momento, não se tem certeza de todos os dados do projeto; somente após o desenvolvimento do projeto com a estrutura de produto completa, haverá a certeza das quantidades e dos códigos necessários para a fabricação do produto. Assim, é gerada uma pré-lista para orçamento ao cliente, e essa mesma lista é negociada com fornecedores para barganhar preços, desconsiderando os estoques, como também possíveis códigos que estejam parados e que poderiam ser utilizados para substituir a necessidade de compra. Essa causa foi elencada pelo grupo como a mais forte entre as mencionadas.

O item 2 concerne a itens desenvolvidos internamente, como o chicote elétrico, que passam por constantes revisões. Ao passar por revisões que são originadas pelo cliente, não se tem o procedimento de consumir o estoque, de modo que ele acaba ficando obsoleto e não sendo utilizado. A sugestão para situações como essa seria criar um fluxo para cadastrar o novo produto, passando por uma análise crítica em relação a estoques e a compras, caso fosse revisão de algum outro produto já existente (BO-XALL; WINTERTON, 2018).

A necessidade de substituição de produtos, conforme item 3, é originada nas reuniões semanais de PCP, em que se analisam as demandas e se decide, caso algum produto não atenda à data de entrega por motivos como atraso, importação e falta de capacidade do fornecedor, realizar a troca ou substituição desse produto por algum semelhante ou, até mesmo,

de outra marca; entretanto, a mercadoria comprada, inicialmente, não é cancelada com o fornecedor. A sugestão, nesse caso, seria adotar o procedimento de cancelar ou trocar o artefato com o fornecedor (SHOU *et al.*, 2018).

O cadastro dos produtos, conforme item 4, também foi evidenciado como uma possível causa de obsolescência, pois existem produtos duplamente cadastrados com referência e códigos iguais. Isso faz que alguns utilizem um código e outros utilizem o código duplo, o que ocorre porque muitos usuários têm acesso livre ao cadastramento de produtos. Para esse caso, a sugestão seria limitar o número de usuários para cadastramento dos produtos (ADETUNJI; BISCHOFF; WILLY, 2018).

As alterações de projeto, constantes no modelo de negócio da empresa (item 5), são igualmente citadas pelos entrevistados. Muitas vezes, o cliente compra a partir do orçamento inicial apresentado, mas, ao desenvolver o projeto, é necessário adicionar ou retirar materiais conforme a necessidade do cliente, o que implica um grande problema para a gestão de materiais, pois se trata de material já comprado e em estoque que, muitas vezes, consiste em artefatos específicos para dada aplicação, ou seja, que não terão utilidade alguma em outros projetos. A sugestão seria enviar esse material excedente ao cliente, a fim de que, mesmo que não seja utilizado, não ficará obsoleto na empresa (NAKANDALA; LAU; SHUM, 2017).

O item 6, por sua vez, evidencia compras estratégicas em forma de *kits* para conseguir barganhar valores junto ao principal fornecedor. Isso se faz necessário em função das políticas de desconto que o fornecedor oferece como o desconto de 10% condicionado à compra de um *kit* em relação ao custo de compra a partir de uma lista de produtos em forma de códigos avulsos. A sugestão para eventos como esse se-

ria fazer a implosão do *kit* em itens avulsos para o estoque, para que o ERP e analistas visualizassem todos os componentes como bons para consumo (BOXALL; WINTERTON, 2018).

E o item 7, por fim, diz respeito ao fato de que, muitas vezes, determinado produto que está em falta conta com um substituto em estoque, mas não é possível saber se são compatíveis por essa informação não constar no ERP. Em face disso, a sugestão seria o ERP disponibilizar, no campo de cadastro, uma aba com os itens similares que poderiam ser utilizados na ausência de algum, ou seja, criar uma tela para facilitar à equipe de desenvolvimento de projetos a utilização máxima dos itens disponíveis

em estoque. Tal informação ficaria sob responsabilidade do setor de engenharia (DE MAN; STRANDHAGEN, 2018).

Depois da análise do estudo de caso e proposição das melhorias sugeridas para a empresa, apresenta-se, a seguir, um quadro que sintetiza as ações sugeridas e o possível ganho que a organização teria ao aplicar o método proposto (quadro2). Ressalta-se, ainda, que também seria de grande valia fazer constantes revisões nos procedimentos estabelecidos a fim de garantir a manutenção do sistema para eliminação dos produtos obsoletos, pois, caso contrário, os índices poderão aumentar (JENNINGS, 2018).

Quadro 2 - Ações de melhorias *versus* impacto

AÇÕES	IMPACTO
Gerar pré-estrutura para compra conforme necessidades por meio do MRP, comprando somente o saldo.	3% obsoletos
Realizar análise crítica de estoques e compras para cadastro de novos produtos, afim de evitar a duplicidade de códigos e sua obsolescência.	1,5% obsoletos
Cancelar compra dos itens substituídos por outros por não atender ao prazo de entrega.	1% obsoleto
Limitar o número de usuários para cadastro de matéria-prima.	0,1% obsoleto
Enviar ao cliente materiais que sobraram em decorrência de alteração de projeto solicitada por ele mesmo.	Eliminação de itens especiais
Fazer a implosão dos kits comprados para utilizar os itens de forma avulsa.	Evitar obsoletos
Criar campo similaridade no ERP.	Maior utilização

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Com a implementação das ações sugeridas no quadro2, os ganhos seriam refletidos diretamente no indicador de obsolescência, que é medido pela empresa. Embora, atualmente, o foco de trabalho consista na redução dos itens obsoletos, as ações propostas poderiam evitar que os produtos se tornassem obsoletos, o que permitiria, portanto, atacar a raiz do problema (BURNS, 2016).

O percentual de ganho indicado no quadro 2 foi elaborado com dados obtidos do ERP da empresa, podendo variar para mais ou para menos, dependendo do *mix* de itens. Em relação a algumas ações, não foi possível estabelecer métricas percentuais, pois são práticas que ocasionariam ganhos qualitativos no traba-

lho operacional dos analistas e projetistas (DE MAN; STRANDHAGEN, 2018).

A aplicação dessas ações possibilitaria, assim, que o indicador atendesse à meta estabelecida e, além disso, propiciaria uma revisão das metas, visando baixar o índice de produtos obsoletos. Contudo, essa movimentação dos percentuais do indicador somente poderia ser percebida em longo prazo em função da utilização dos componentes que estão na empresa, pois são itens com especificações técnicas por vezes de difícil uso, fazendo que a engenharia de desenvolvimento dependa de um período maior para projetar determinada solução (AQLAN, 2017).

## 5 CONCLUSÕES

Este artigo identificou as causas de produtos obsoletos e propôs uma nova metodologia para diminuição dos problemas de gerenciamento de estoques para empresas cujo sistema de fabricação seja do tipo ETO. A metodologia aplicada mostrou-se prática, objetiva e eficaz, resultando em procedimentos da gestão de suprimentos de simples e fácil implementação, que afetariam os indicadores de acuracidade e de obsolescência. Esses indicadores constituem instrumentos para a gestão de estoques e para o controle dos itens obsoletos e sua possível aplicabilidade.

Ademais, percebeu-se que a alta direção precisa estar comprometida com as estratégias de abastecimento, colocando-se como incentivadora na aplicação das ações propostas. As barreiras culturais são alguns dos principais problemas na implementação das ações, de modo que a resistência em mudar as formas de trabalho deve ser quebrada, principalmente, por meio de uma definição dada pela direção, focando, primeiramente, o consumo dos itens já obsoletos e, em seguida, a aplicação de ações nas causas que originam a obsolescência.

Pode-se, por meio da abordagem proposta, evitar custos desnecessários com a falta, os excessos e a obsolescência dos produtos em estoque. Conforme constatado, há grandes oportunidades de ganhos na cadeia de abastecimento entre o fornecedor e o cliente com a aplicação do método proposto. Além disso, destaca-se que os custos adicionais provenientes de ações que prejudicam o desempenho das empresas em médio prazo estão sendo pagos pelo consumidor final, o qual, ao perceber essa deficiência, busca produtos alternativos ou procura a concorrência.

Assim, este artigo possibilitou conhecer o processo de fabricação e de controle de estoques de uma indústria do setor elétrico. Nesse sentido, os controles de ERP/MRP, estoques de segurança, produtos com obsolescência programada e indicadores de acuracidade e de obsolescência mostraram a realidade das áreas pesquisadas, evidenciando as causas dos pro-

blemas e as propostas de ações para correção.

Ressalta-se, por fim, que o estudo de caso foi realizado em uma empresa de médio porte de abrangência regional, o que impede a generalização dos seus resultados e constitui, portanto, um ponto de limitação da pesquisa. Para investigações futuras, indica-se um estudo quantitativo com profissionais das áreas de gestão da produção e estoques, bem como um estudo qualitativo de múltiplos casos com empresas de segmentos diferentes para um comparativo entre elas.

## REFERÊNCIAS

- ADETUNJI, O.; BISCHOFF, J.; WILLY, C. J. Managing system obsolescence via multicriteria decision making. **Systems Engineering**, v. 21, n. 4, p. 307-321, 2018.
- AQLAN, F. Dynamic clustering of inventory parts to enhance warehouse management. **European Journal of Industrial Engineering**, v. 11, n. 4, p. 469-485, 2017.
- BAYRAM, V.; GZARA, F.; ELHEDHLI, S. Joint capacity, inventory, and demand allocation decisions in manufacturing systems. **IIE Transactions**, v. 51, n. 3, p. 248-265, 2019.
- BOXALL, P.; WINTERTON, J. Which conditions foster high-involvement work processes? A synthesis of the literature and agenda for research. **Economic and Industrial Democracy**, v. 39, n. 1, p. 27-47, 2018.
- BURNS, P. **Entrepreneurship and small business**. Palgrave: Macmillan Limited, 2016.
- CARNIEL-PERRIN, B. *et al.* **Pull-logic and ERP within Engineering-to-Order (ETO): The case of a British Manufacturer**. [S.l.: s.n.], 2016.
- CASSEL, C.; SYMON, G. **Qualitative methods in organizational research: a practical guide**. London: Sage, 1994.

- COSTANTINO, F. *et al.* Spare parts management for irregular demand items. **Omega**, v. 81, p. 57-66, 2018.
- DE MAN, J. C.; STRANDHAGEN, J. O. Spreadsheet Application still dominates Enterprise Resource Planning and Advanced Planning Systems. **IFAC-PapersOnLine**, v. 51, n. 11, p. 1224-1229, 2018.
- ECHEGARAY, F. Consumers' reactions to product obsolescence in emerging markets: the case of Brazil. **Journal of Cleaner Production**, v. 134, p. 191-203, 2016.
- GHOLAMI, A.; MIRZAZADEH, A. An inventory model with controllable lead time and ordering cost, log-normal-distributed demand, and gamma-distributed available capacity. **Cogent Business & Management**, v. 5, n. 1, 2018.
- HU, Q. Inventory Management and Debt Maturity Structure. **Production and Operations Management**, v. 26, n. 10, p. 1819-1838, 2017.
- JENNINGS, C. P. **Forecasting Technical and Functional Obsolescence for Improved Business Processes**. 2018. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pennsylvania State University, 2018.
- LI, M.; WANG, Z. An integrated robust replenishment/production/distribution policy under inventory inaccuracy. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 12, p. 4115-4131, 2018.
- LIU, X.; WANG, W.; PENG, R. An integrated production, inventory and preventive maintenance model for a multi-product production system. **Reliability Engineering & System Safety**, v. 137, p. 76-86, 2015.
- NAKANDALA, D.; LAU, H.; SHUM, P. K. C.A lateral transshipment model for perishable inventory management. **International Journal of Production Research**, v. 55, n. 18, p. 5341-5354, 2017.
- PESSOTI, H. R.; SOUZA, F. B. Análise dos impactos da migração de um sistema MTS para um sistema ATO nas estratégias de manufatura e competitiva de uma indústria moveleira. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 12., 2005, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: FEB/UNESP, 2005.
- SANDBORN, P. Forecasting technology and part obsolescence. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B. **Journal of Engineering Manufacture**, v. 231, n. 13, p. 2251-2260, 2017.
- SHOU, Y. *et al.* Supply chain integration and operational performance: the contingency effects of production systems. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 24, n. 4, p. 352-360, 2018.
- SILVA, M. A. da. **Planejamento colaborativo no gerenciamento de cadeias de suprimentos: um estudo de caso em empresa do setor metal mecânico**. [S.l.: s.n.], 2014.
- SYLLA, A. *et al.* How to deal with Engineering-to-Order Product/System Configuration? **ConfWS 2018 - 20th Configuration Workshop**, Graz, Austria. p. 103-108, 2018.
- TEIXEIRA, R. F.; PACHECO, M. E. C. Pesquisa social e a valorização da abordagem qualitativa no curso de administração: a quebra dos paradigmas científicos. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 55-68, 2005.
- WANG, Z.; MERSEREAU, A. J. Bayesian Inventory Management with Potential Change-Points in Demand. **Production and Operations Management**, v. 26, n. 2, p. 341-359, 2017.
- WANKE, P. **Gestão de estoques na cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2011.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e**

métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YLIPÄÄ, T. *et al.* Identification of maintenance improvement potential using OEE assessment. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 66, n. 1, p. 126-143, 2017.

## ARTIGOS

**SELEÇÃO DO MELHOR MODELO DE LÂMPADA LED PARA AS INSTALAÇÕES DO SENAI CETIQT POR MEIO DO MÉTODO THOR****SELECTION OF THE BEST LED LAMP MODEL FOR SENAI CETIQT INSTALLATIONS THROUGH THE THOR METHOD**

## RESUMO

Atualmente, a sociedade está cada vez mais preocupada com a questão ambiental, fazendo que as organizações públicas e privadas se adaptem a essa nova realidade. Assim, a Alta Administração do SENAI CETIQT manifestou o interesse em substituir as atuais lâmpadas fluorescentes do campus Riachuelo por lâmpadas LED, que, embora tenham um custo unitário maior, promovem uma economia considerável em médio e longo prazo. A primeira dificuldade encontrada foi definir o modelo de lâmpada LED que melhor atenderia às necessidades da instituição. Inicialmente, houve o entendimento e a estruturação do problema por meio de um *brainstorm*, resultando em quatro critérios julgados indispensáveis para a aquisição, que são custo, facilidade de instalação, vida útil e tempo de garantia. Por meio desses critérios, elencaram-se cinco modelos de lâmpadas LED que poderiam ser adquiridas. Como arcabouço metodológico, utilizou-se o método multicritério THOR, uma vez que os critérios e as alternativas estavam bem definidos. Assim, chegou-se à lâmpada tubular como o modelo mais indicado para o SENAI CETIQT, levando em consideração as especificidades da organização.

**Palavras-chave:** Lâmpada LED. SENAI CETIQT. Método THOR.

## ABSTRACT

Currently, society is increasingly concerned with the environmental issue, making public and private organizations adapt to this new reality. Thus, SENAI CETIQT Senior Management has expressed interest in replacing the current Riachuelo campus fluorescent lamps with LED lamps, which although they have a higher unit cost, promote considerable savings in the medium and long term. The first difficulty encountered was to define the model of

**Kaique Dutton Oliveira Silva**  
**kaiquedutton@gmail.com**  
*Engenheiro de Produção formado pelo SENAI CETIQT. Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil - SENAI CETIQT. Rio de Janeiro – RJ – BR.*

**Marcos Santos**  
**marcosdossantos\_doutorado\_uff@yahoo.com.br**  
*Professor do Instituto Militar de Engenharia (IME), Pesquisador de pós-doutorado do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e membro da Diretoria da Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional (SOBRAPO). Rio de Janeiro – RJ – BR.*

**Carlos Francisco Simões Gomes**  
**cfsg1@bol.com.br**  
*Professor Associado da Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro – RJ – BR.*

LED lamp that would best meet the needs of the institution. Initially, there was the understanding and structuring of the problem through a brainstorm, resulting in four criteria deemed indispensable for the purchase, namely: cost, ease of installation, useful life and warranty time. Based on these criteria, five models of LED lamps that could be purchased were listed. As a methodological framework, the THOR multi criteria method was used, since the criteria and alternatives were well defined. Thus, the tubular lamp was reached as the most suitable model for SENAI CETIQT, taking into consideration the specificities of the organization.

**Keywords:** LED Lamp. SENAI CETIQT. THOR Method.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a questão da eficiência energética é uma preocupação presente em organizações de qualquer porte, que buscam a sustentabilidade financeira do negócio, bem como têm assumido uma postura de maior responsabilidade sócio-ambiental. Para Baptista (2016), a eficiência energética é uma atividade que busca melhorar o uso das fontes de energia. Em outras palavras, a eficiência energética consiste em usar, de modo eficiente, a energia para se obter um determinado resultado.

Segundo SANTOS *et al.* (2015), o LED não é uma invenção recente, foi desenvolvido em fase experimental em 1963, tinha baixa luminosidade e cor vermelha. Em 1975, descobriu-se o de cor verde e, em 1995, descobriu-se o LED de cor branca. Hoje, a tecnologia de LED sofreu várias mudanças e evoluções; porém, essas descobertas iniciais foram fundamentais para chegar ao resultado atual.

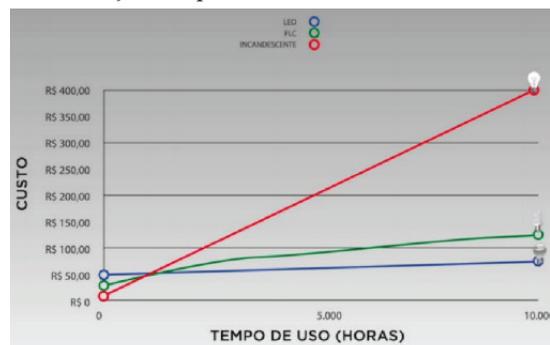
As lâmpadas LED (Light Emitting Diode) estão cada vez mais presentes na iluminação pública e residencial. Isso se deve, principalmente, à evolução da tecnologia e ao aumento da escala de produção que provocou a queda vertiginosa do preço. Essas lâmpadas são mais econômicas que as de tecnologia incandescente e fluorescen-

te, pois consomem menos energia elétrica para uma mesma intensidade de luz e, em modelos específicos, podem ter controle de luminosidade. O número de lâmpadas LED vendidas no Brasil aumentou de quatro milhões em 2011 para 25 milhões em 2014 (FREITAS, 2015).

## 2 SITUAÇÃO PROBLEMA

A presente situação problema se passa nas instalações da Faculdade SENAI CETIQT, mais precisamente em um dos prédios onde ocorre a maioria senão todas as aulas de graduação da instituição, ou seja, o prédio anexo Albano Franco. Pode-se dizer que o contexto do presente estudo é substituir as lâmpadas fluorescentes existentes nas salas de aula por lâmpadas de LED, pois são mais econômicas em médio e longo prazo conforme mostra o gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1- Comparação das lâmpadas levando em consideração tempo de uso e custos



Fonte: (INMETRO, 2016).

Eventualmente, as salas de aula da instituição apresentam problemas de lâmpadas queimadas, lâmpadas piscando muito e pouca iluminação no ambiente devido à colocação de poucas lâmpadas. Nesse contexto, o propósito da presente pesquisa é, por meio de cinco modelos de lâmpadas de LED existentes no mercado, selecionar o melhor modelo, levando em consideração alguns critérios elencados pelos gestores, com o auxílio do Algoritmo Híbrido de Apoio Multicritério à Decisão para Processos Decisórios com Alternativas Discretas

(THOR). Assim, espera-se que a lâmpada escolhida consiga atender às necessidades técnicas e financeiras do SENAI CETIQT.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 PESQUISA OPERACIONAL

A pesquisa Operacional ou ainda PO surgiu na Inglaterra durante a Segunda Guerra Mundial para a solução de problemas de natureza logística, tática e estratégia militar, quando um grupo de cientistas foi convocado para decidir sobre como utilizar, de maneira mais eficaz, os recursos militares limitados (BELFIORE; FÁVERO, 2013). Segundo Ribeiro *et al.* (2018), a Pesquisa Operacional envolve “pesquisa sobre ações” e é aplicada em problemas que compreendem a condução e a coordenação das operações em uma organização.

Segundo Moreira (2013), a Pesquisa Operacional lida com problemas de como conduzir e coordenar operações em uma organização, e tem sido aplicada a diversas áreas, tais como: indústria, finanças, saúde, serviços públicos, operações militares, entre outros. Conforme Hillier e Lieberman (2013), uma característica a mais é que a PO tenta frequentemente encontrar uma melhor solução, conhecida como solução ótima, para o modelo que representa o problema considerado. Segundo Arenales *et al.* (2015), a abordagem de resolução de um problema por meio de Pesquisa Operacional envolve várias fases, tais como definição do problema, construção do modelo, solução do modelo, validação do modelo e implementação da solução.

#### 3.2 APOIO MULTICRITÉRIO À DECISÃO (AMD)

Segundo Gomes, Araya e Carignano (2011), o apoio multicritério à decisão pode ser definido como a atividade daquele (analista de decisões ou homem de estudo) que, baseado em modelos claramente apresentados, mas não necessariamente formalizados, ajuda na obten-

ção de elementos de resposta às questões de um agente de decisão no decorrer do processo. De acordo com Almeida (2013), uma condição básica para a existência de um problema de decisão é a existência de, pelo menos, duas alternativas para que o decisor possa efetuar uma escolha.

Os métodos de apoio multicritério à decisão podem ser classificados de diversas formas, e uma das formas mais utilizadas é subdividi-los entre métodos da Escola Americana e métodos da Escola Francesa (MENDONÇA; RANGEL, 2017). De acordo com Bella e Costa (2016), o campo de estudo de análise multicritério ou auxílio multicritério é abordado pela literatura internacional como MCDA (*Multicriteria Decision Aid*) e está baseado na aplicação de métodos multicritério na solução de questões tais como: ranqueamento, classificação e seleção.

Métodos matemáticos e técnicas específicas provenientes das diversas disciplinas, como engenharias, sociologia, psicologia, economia e ciência política, podem ser adotadas para ajudar indivíduos a realizarem DMs (*Decisions Making*) de qualidade (MAIA; EKEL; COSTA JÚNIOR, 2016). Segundo Silva e Rocha (2014), os métodos multicritério são categorizados em métodos de ponderação, métodos ordinais, métodos baseados em funções de utilidade, métodos de relações de superação, métodos baseados na distância a uma alternativa ideal, entre outras.

Os métodos de apoio multicritério à decisão têm um caráter científico e, ao mesmo tempo, apresenta capacidade de agregar todas as características consideradas importantes, inclusive as não quantitativas, e esses métodos possuem foco diferenciado dos problemas e passam a atuar sob a forma de auxílio à decisão (AZEVEDO; FERREIRA; SILVA, 2018).

Vale ressaltar que os métodos multicritério não apontam a uma solução ótima, mas sim direcionam para a melhor solução com base nas restrições e no perfil de preferência do decisor (GARCEZ; FARIAS, 2016).

### 3.3 O MÉTODO THOR

Tenório, Santos e Gomes (2019) realizaram uma pesquisa bibliométrica do método THOR, tanto dos artigos apresentados em congressos, quanto em artigos publicados em periódicos. Gomes, Gomes e Valle (2002a) apontam que o método THOR é um sistema de suporte à decisão cujos algoritmos agregam a Teoria do Conjunto Áspero, Teoria dos Conjuntos Difusos e Teoria Multiatributo simultaneamente. Além disso, Gomes, Gomes e Valle (2002b) também considera que THOR apresenta contribuições adicionais para a tomada de decisão de última geração. Conforme Xavier *et al.* (2004), o método THOR trata de um algoritmo que permite a entrada simultânea de dados em mais de um tomador de decisão, facilitando a expressão de julgamentos em escalas de razão, intervalo

ça (q) para cada critério; (iii) uma definição do domínio da discordância; (iv) caracterização da pertinência dos valores dos pesos atribuídos ao critério; (v) a pertinência da classificação da alternativa no critério. Deve-se ressaltar que as relações alcançadas por meio do THOR têm um quantitativo numérico que representa o “valor da alternativa”. Isso é realizado por meio de uma função de valor aditivo. A relação de dominância e a hierarquia dos valores das alternativas são assim construídas. Três situações são admitidas para uma alternativa ser melhor que outra (GOMES *et al.*, 2008, p. 848).

O THOR leva em consideração três situações para uma alternativa ser melhor do que a outra. Essas três situações são apresentadas pelas equações (1), (2) e (3).

$$S1: \sum_{j=1}^n (w_j | aP_j b) > \sum_{j=1}^n (w_j | aQ_j b + aI_j b + aR_j b + bQ_j a + bP_j a) \quad (1)$$

$$S2: \sum_{j=1}^n (w_j | aP_j b + aQ_j b) > \sum_{j=1}^n (w_j | aI_j b + aR_j b + bQ_j a + bP_j a) \quad (2)$$

$$S3: \sum_{j=1}^n (w_j | aP_j b + aQ_j b + aI_j b) > \sum_{j=1}^n (w_j | aR_j b + bQ_j a + bP_j a) \quad (3)$$

ou ordinal.

Para Gomes *et al.* (2007), o THOR é uma metodologia de ordenação de alternativas discretas que elimina critérios redundantes considerando, simultaneamente, se a informação é dúbia (TCA) e se ocorre elevação da imprecisão do processo de decisão (Teoria dos Conjuntos Nebulosos), bem como utiliza a quantificação da imprecisão por meio de um processo de decisão AMD.

Os seguintes elementos adicionais podem ser necessários para a aplicação do THOR: (i) um peso para cada critério, representando a importância relativa entre eles; (ii) um limiar de preferência (p) e outro para indiferen-

Por meio de duas alternativas a e b, três situações devem ser analisadas na utilização do THOR: S1, S2 e S3. Na utilização do algoritmo S1, considerado o mais rígido entre os três, as alternativas só têm sua atratividade pontuada em situações em que ocorre aPjb. Dessa forma, comparando a alternativa a com as demais alternativas, identificam-se os critérios em que ocorre aPjb, levando em consideração os limites de preferência P (que designa preferência estrita), Q (que designa preferência fraca), I (que designa indiferença) e Discordância, verificando se a condição imposta é satisfeita. Se for satisfeita, sabe-se que a domina b. As relações P, I e Q estão expressas nas equações 4, 5 e 6 respectivamente (GOMES, 1999).

$$\text{Limite de preferência (p): } aPb \leftrightarrow g(a) - g(b) > + p \quad (4)$$

$$\text{Limite de indiferença (q): } aIb \leftrightarrow -q \leq g(a) - g(b) \leq + q \quad (5)$$

$$\text{Situação de preferência fraca: } aQb \leftrightarrow q < |g(a) - g(b)| \leq p \quad (6)$$

Segundo Gomes (2005), as principais contribuições do THOR ao multicritério consistem em:

- a) apresentar um algoritmo híbrido que engloba conceitos da Teoria dos Conjuntos Aproximativos (TCA), Teoria dos Conjuntos Nebulosos, Teoria da Utilidade e modelagem de preferências;
- b) ordenar alternativas discretas em processos decisórios transitivos ou não;
- c) eliminar critérios redundantes, levando em consideração se há dualidade na informação por meio da TCA e se ocorre imprecisão no processo decisório mediante a utilização da teoria dos conjuntos nebulosos;
- d) quantificar a imprecisão, utilizando-a no Método de Apoio Multicritério à Decisão (AMD);
- e) permitir a entrada de dados simultâneos de diferentes decisores, permitindo que eles expressem seu(s) juízo(s) de valor(es) em escala de razões, intervalos ou ordinal;
- f) permitir que os decisores, no caso de não serem capazes de atribuir pesos a tais critérios, consigam trabalhar sem a atribuição de pesos, uma vez que podem fazer uso de um recurso que atribui pesos aos critérios em uma escala ordinal. O THOR permite a entrada de preferências ordinais para os critérios, gerando pesos para eles, podendo ser classificado, portanto, como método cardinal e parcialmente ordinal e;
- g) eliminar a necessidade de atribuição de um valor, normalmente arbitrário

para a concordância, conforme alguns algoritmos que têm a modelagem de preferências como base.

A robustez do método em sistemas de alta complexidade fica evidenciada na pesquisa de Costa *et al.* (2020), que lançaram *mão do método THOR para a escolha* de um navio de assistência hospitalar no combate à pandemia do COVID19.

## 4 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Como mencionado anteriormente, o presente estudo de caso tem como propósito selecionar o modelo de lâmpada LED mais adequado para as instalações do SENAI CETIQT, e, para alcançar esse resultado, foram feitas algumas pesquisas na internet com o intuito de se verificar os modelos de lâmpadas existentes no mercado. Por meio dessas pesquisas, pode-se chegar aos modelos mostrados no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Alternativas e critérios do estudo

Alternativas
A <sub>1</sub> - Bulbo modelo novo
A <sub>2</sub> - PAR20
A <sub>3</sub> - PAR30
A <sub>4</sub> - Bulbo e27
A <sub>5</sub> - Tubular LED 60cm

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Mediante os modelos disponíveis, os autores elencaram alguns critérios e os descreveram no quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Critérios do estudo e suas descrições

Critérios	Descrição
Custo unitário	Representa o quanto cada modelo vai custar para a representação do problema.
Facilidade de instalação	Representa o quão fácil é a instalação dos modelos de lâmpada selecionados.
Vida útil	Representa o tempo, em horas, que o modelo de lâmpada vai durar.
Tempo de garantia	Representa o tempo em que o consumidor pode fazer uma reclamação, caso o produto venha danificado.

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

No que diz respeito ao critério de custo das lâmpadas, foram feitas pesquisas no site do mercado livre a fim de se verificar o custo de cada modelo. No que diz respeito à potência das lâmpadas, foi fixada pelo autor uma potência de 36W, pois as salas da instituição têm um tamanho considerável, e acredita-se que essa potência é suficiente para a iluminação dos ambientes. No critério de facilidade de instalação, foi utilizada uma escala *Likert* de 5 pontos, em que 1 é a pior nota e 5 é a melhor. No que diz respeito aos critérios de vida útil e tempo de garantia, foram feitas pesquisas na internet a fim de se verificar esses tempos.

Elucidadas essas informações, foi obtida a matriz de decisão do problema, a qual pode ser observada no quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Matriz de Decisão do problema

An/Cn	Custos	Facilidade de Instalação	Vida Útil	Tempo de Garantia
<b>Bulbo modelo novo</b>	70	3	35.000 h	14 meses
<b>PAR20</b>	58,90	2	30.000 h	36 meses
<b>PAR30</b>	65	1	25.000 h	60 meses
<b>Bulbo e27</b>	34,70	4	25.000 h	12 meses
<b>Tubular LED 60cm</b>	47,90	5	37.500 h	36 meses
	pc = 20	pf = 2	pv = 10.000	pt = 12
	qc = 5	qf = 1	qv = 5.000	qt = 6
	wc = 40	wf = 20	wv = 20	wt = 20

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Por meio dos dados da matriz de decisão, para a resolução do problema, foi utilizado o método THOR, sendo que os cálculos foram executados por meio de um código em *Python* desenvolvido no Instituto Militar de Engenharia (IME) por Tenório, Santos e Gomes (2020). O resultado gerado pelo código pode ser observado na figura 1.

Figura 1 – Resultado calculado pelo *software*THOR (v.1)

Bulbo:	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	Soma:	1.5
PAR20:	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	Soma:	2.0
PAR30:	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	Soma:	1.5
Bulbo e27:	0.5	0.5	0.667	0.0	0.5	Soma:	2.167
Tubular LED:	0.667	0.5	0.5	0.5	0.0	Soma:	2.167
S2							
Bulbo:	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	Soma:	1.0
PAR20:	0.75	0.0	0.5	0.0	0.0	Soma:	1.25
PAR30:	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	Soma:	1.0
Bulbo e27:	0.5	0.667	0.667	0.0	0.5	Soma:	2.334
Tubular LED:	0.889	0.889	0.8	0.5	0.0	Soma:	3.078
S3							
Bulbo:	0.0	0.0	0.75	0.0	0.0	Soma:	0.75
PAR20:	1.0	0.0	0.75	0.0	0.0	Soma:	1.75
PAR30:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Soma:	0.0
Bulbo e27:	0.75	0.778	0.778	0.0	0.556	Soma:	2.862
Tubular LED:	1.0	1.0	0.8	0.556	0.0	Soma:	3.356

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por meio dos resultados apresentados pelo método THOR, podem-se ser feitas algumas considerações e discussões. Foi visto que, no primeiro cenário, as lâmpadas Bulbo, PAR20 e PAR30 não tiveram boas pontuações, o que fez que o autor do trabalho eliminasse essas três alternativas, porém os modelos Bulbo e27 e a Tubular LED empataram na pontuação total, gerando uma dúvida sobre qual modelo escolher, pois se pode dizer que, com a primeira rodada, o problema foi parcialmente resolvido, visto que três modelos foram eliminados, restando apenas dois.

Na segunda rodada, foi visto que o modelo Tubular LED alcançou uma pontuação maior que o modelo Bulbo e27, pois a Tubular tem vantagem em alguns critérios em relação à Bulbo, como a facilidade de instalação é melhor, a vida útil desse modelo é 12.500 horas a mais que a Bulbo, e o tempo de garantia também é maior, o que fez que a Tubular levasse vantagem em relação ao outro modelo. Pode-se dizer, também, que, com o segundo cenário, o problema já estaria resolvido, pois a pontuação do quarto modelo de lâmpada foi maior que a do terceiro, mas o método THOR apresentou,

mesmo assim, uma terceira rodada para fins de desempate definitivo.

Com o terceiro, pode-se ver que o melhor modelo a ser escolhido para a iluminação dos ambientes de aula da instituição SENAI CETIQT é o modelo Tubular LED, pois ele alcançou uma pontuação relativamente mais alta que a Bulbo e27 e, como mencionado anteriormente, a Tubular leva vantagem em quase todos os critérios, fazendo que ela seja a melhor alternativa entre todas.

Assim como ocorreu em pesquisas precedentes, a aplicação do método THOR proporcionou resultados bem consistentes, destacando-se a aplicação do método multicritério THOR na reciclagem de resíduos no Brasil (GOMES *et al.*, 2008) e na compra de oportunidade de uma fragata para a Marinha do Brasil (TENÓRIO; SANTOS; GOMES, 2020).

## 6 CONCLUSÕES

Trabalhos anteriores mostram que o método THOR pode ser utilizado em cenários de baixa, média ou grande complexidade, desde a seleção de equipamentos a LASER para uma clínica estética até a identificação de *hub ports* na costa brasileira. Por ser capaz de lidar com

esse amplo espectro de problemas, o método foi escolhido para modelar o problema do SENAI CETIQT.

Os resultados da presente pesquisa foram apresentados e discutidos com a gerência da SENAI CETIQT, que concordou com a troca dos modelos de lâmpadas existentes na organização. Assim, o estudo realizado pode trazer uma significativa contribuição para a sociedade na medida em que o método THOR pode ser utilizado em outras organizações no estabelecimento de uma planta mais limpa, sustentável e eficiente.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. T. **Processo de decisão nas organizações: construindo modelos de decisão multicritério**. São Paulo: Atlas, 2013.
- ARENALES, M. *et al.* **Pesquisa Operacional para cursos de engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- AZEVEDO, T. N.; FERREIRA, M. M. G.; SILVA, R. G. A utilização dos métodos de apoio multicritério à decisão no Brasil, entre os anos de 2007 a 2017: um estudo bibliométrico. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 38., 2018. Maceió. **Anais [...]**. Maceió/AL, 2018.
- BAPTISTA, T. F. **Impacto no Sistema de Energia pela Troca das Lâmpadas Tradicionais por Lâmpadas LED**. Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2016.
- BELLA, R. L. F.; COSTA, H. G. Auxílio multicritério na priorização de riscos de projetos. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL*, 48., 2016, Vitória. **Anais [...]**. Vitória/ES, 2016.
- BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. **Pesquisa Operacional para cursos de engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- COSTA, Igor Pinheiro de Araújo *et al.* Escolha de navio de assistência hospitalar no combate à pandemia da covid-19. **Revista de Saúde Pública**, p. 54-79, 2020. DOI: 10.11606/s1518-8787.2020054002792
- FREITAS, L. LED: A tecnologia do presente. **Revista Lumière Eletric**, São Paulo, Edição 207, p. 60-66, 2015.
- GARCEZ, T. V.; FARIAS, D. Priorização dos equipamentos através da metodologia multicritério de apoio à decisão alinhada com a visão estratégica do WCM. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL*, 48., 2016, Vitória. **Anais [...]**. Vitória/ES, 2016.
- GOMES, L. F. A. M.; ARAYA, M. C. G.; CARRIGNANO, C. **Tomada de decisões em cenários complexos: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- GOMES, C. F. S. *et al.* SAD THOR como ferramenta de apoio à decisão na escolha de embalagens na cadeia produtiva de imunobiológicos. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL*, 39., 2007, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza/CE, 2007.
- GOMES, C. F. S. *et al.* Multicriteria decision making applied to waste recycling in Brazil. **Omega**, v. 36, n. 3, p. 395-404, 2008.
- GOMES, C. F. S. Using MCDA methods THOR in an application for outranking the ballast water management options. **Pesquisa Operacional**, v. 25, n. 1, p. 11-28, 2005.
- GOMES, C. F. S.; GOMES, L. F. A. M.; VALLE, R. A. B. One Application of THOR in a Process of Personal Evaluation. **The Sixteenth Triennial Conference of the International federation of Operation Research Societies, IFORS-2002**, Edinburgh, 2002a.

- GOMES, C. F. S.; GOMES, L. F. A. M.; VALLE, R. A. B. One Application THOR (A Multicriteria Decision Aiding Hybrid Algorithm Applied to the Decision Process with Discrete Alternatives). **12th. Mini-EuroConference**, Bruxelas, 2002b.
- GOMES, C. F. S. **THOR**: um Algoritmo Híbrido de Apoio Multicritério à Decisão para Processos Decisórios com Alternativas Discretas. 1999. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.
- HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- INMETRO. **Cartilha INMETRO para lâmpadas LED**. 2016. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/cartilhas/lampada-led/lampadaled.pdf>. Acesso em: 30 maio 2019.
- MAIA, W. F. S.; EKEL, P. I.; COSTA JÚNIOR, P. P. C. Avaliação de riscos de subestações para a prevenção de acidentes: análise de fatores contribuintes. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 48., 2016, Vitória. **Anais [...]**. Vitória/ES, 2016.
- MENDONÇA, T. C.; RANGEL, L. A. D. Priorização de equipamentos em manutenção empregando o apoio Multicritério à decisão. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 49., 2017, Blumenau. **Anais [...]**. Blumenau/SC, 2017.
- MOREIRA, D. A. **Pesquisa Operacional**: curso introdutório. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2013.
- RIBEIRO, J. *et al.* Análise do comportamento do fluxo de atendimento do serviço de almoço de um restaurante universitário utilizando o modelo de teorias das filas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 38., 2018, Maceió/AL. **Anais [...]**. Maceió, 2018.
- SANTOS, T. S. *et al.* Análise da Eficiência Energética, Ambiental e Econômica entre lâmpadas de LED e convencionais. **Eng. Sanit. Amb.**, v. 20, n. 4, out./dez. 2015.
- SILVA, G. B.; ROCHA, P. M. Análise experimental multicritério de auxílio à tomada de decisão na seleção de pessoal para um projeto desenvolvimento de software. *In*: SIMPÓSIO DE PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA DA MARINHA, 17., 2014, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro/RJ, 2014.
- TENORIO, Fabricio Maione; SANTOS, Marcos dos; GOMES, Carlos Francisco Simões. Revisitando o método THOR: uma pesquisa bibliométrica. *In*: SIMPÓSIO DE PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA DA MARINHA, 19., 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, RJ. Rio de Janeiro: Centro de Análises de Sistemas Navais, 2019.
- TENÓRIO, Fabrício Maione; SANTOS, Marcos dos; GOMES, Carlos Francisco Simões. Estratégia para compra de oportunidade de uma fragata para a Marinha do Brasil a partir do método multicritério THOR. **Revista Valore**, v. 5, p. 43-57, 2020.
- XAVIER, L. H. *et al.* Multiple Criteria Decision Making and Environmental Management Through THOR System Assessment: Plastic Material Waste Destination and Performance Evaluation of Brazilian Construction and Demolition Waste Recycling Facilities – Case Studies. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 36., 2004, São João del-Rei. **Anais [...]**. São João del-Rei/MG, 2004.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p159-174.2020

## ARTIGOS

### NOVAS TENDÊNCIAS NA SEGMENTAÇÃO TURÍSTICA: UM ESTUDO SOBRE MARKETING TERRITORIAL E TURISMO CINEMATOGRAFICO

### NEW TRENDS IN TOURIST SEGMENTATION: A STUDY ON TERRITORIAL MARKETING AND FILM TOURISM

#### RESUMO

O turismo é uma atividade dinâmica e complexa do ponto de vista geográfico, visto que, cada vez mais, ele origina novos (e diferentes) segmentos de mercado com interesses individuais distintos. Esses segmentos são caracterizados pelas motivações que os fazem viajar e, por sua vez, pela diferenciação da oferta existente. Especificamente, o turismo cinematográfico tem-se afirmado, cada vez mais, como uma das atividades mais comuns de lazer e uma das que mais cresce no setor de turismo, por se tratar de um segmento em que os turistas têm maior despesa e, por isso, têm recebido uma maior atenção por parte de líderes empresariais, formuladores de políticas e acadêmicos, em todo o mundo. Paralelamente, a gestão dos territórios proporciona diversas vantagens em nível do desenvolvimento sustentável de um destino turístico, estimulando as exportações e atraindo mais turismo e investimento. Tal como as empresas, também as cidades e os países podem (e devem) desenvolver as suas próprias marcas, tornando-se destinos, cada vez mais, diferenciadores e competitivos. Assim, o presente estudo visa a compreender melhor o papel do marketing aplicado a lugares e a territórios como um benefício para a segmentação turística. Em específico, é proposto um modelo conceitual a testá-lo, empiricamente, em contextos de turismo cinematográfico. Em uma perspectiva interdisciplinar, o presente estudo apresenta *inputs* na área do marketing e do turismo. No final, serão apresentadas algumas linhas de investigação futura.

**Palavras-chave:** Imagem. Marketing Territorial. Turismo Cinematográfico. Satisfação. Segmentação.

#### ABSTRACT

Tourism is a dynamic and complex activity from a geographical point of view, since it increasingly originates new (and different)

**Bruno Barbosa Sousa**  
**bsousa@ipca.pt**  
*Professor do Instituto  
Politécnico do Cávado e do Ave  
(IPCA). IPCA, Portugal.*

**Teresa Dieguez**  
**tdieguez@ipca.pt**  
*Doutoranda pelo Instituto  
Politécnico do Cávado e do Ave  
(IPCA). IPCA, Portugal.*

**José Maria Gomes**  
**josmariagms@gmail.com**  
*Mestre em Gestão. Instituto  
Politécnico do Cávado e do Ave  
(IPCA). IPCA, Portugal.*

market segments with distinct individual interests. These segments are characterized by the motivations that make them travel and, in turn, by the differentiation of the existing offer. In particular, film tourism has increasingly established itself as one of the most common leisure activities and one of the fastest growing in the tourism sector, as it is a segment in which tourists have the highest expenditure and, therefore, it has received more attention from business leaders, policy makers and academics all over the world. At the same time, the management of territories provides several advantages in terms of sustainable development of a tourist destination, stimulating exports and attracting more tourism and investment. Just like businesses, cities and countries can (and should) develop their own brands, becoming increasingly differentiating and competitive destinations. Thus, this study aims to better understand the role of marketing applied to places and territories as a benefit for tourist segmentation. In particular, a conceptual model to be tested empirically in film tourism contexts is proposed. In an interdisciplinary perspective, this study presents inputs in the area of marketing and tourism. At the end, some lines of future research will be presented.

**Keywords:** Image. Territorial Marketing. Movie Tourism. Satisfaction. Segmentation.

## 1 INTRODUÇÃO

O turismo de nichos tem vindo a afirmar-se nas últimas décadas e está fortemente associado à teoria do marketing de nichos (SOUSA; ALVES, 2019). Nesse sentido, e a título exemplificativo, o turismo cinematográfico tem sido, recentemente, considerado uma atividade de lazer, em uma variante turística fomentada por indivíduos para os quais a compra de bens fora do seu ambiente habitual é um fator determinante em sua decisão de viajar e tomada de decisão (HSIEH; CHANG, 2006). Assim, tem-se verificado, nesta atividade, um notório crescimento por ser um segmento no qual os turistas têm

maior despesa e, por consequência, merecedora de uma maior atenção por parte de empresários, políticos e acadêmicos (STAZICKER, 2018). Contudo, conjugar o interesse de vários *stakeholders* não é tarefa fácil, tornando-se um processo deveras complexo (quer para a gestão de destinos, quer para o marketing operacional), implicando maior experiência, conhecimento, investimento e parcerias (OMT, 2014).

O Turismo Cinematográfico tem-se assumido como um setor de forte crescimento e de cariz importante nas pesquisas no setor do Turismo. Verificamos que o local, o desempenho, a personalidade e a autenticidade são fatores cruciais que interferem com as motivações dos turistas desse nicho de mercado (TENG; CHEN, 2020). Para tal, verificamos que existem casos de sucesso, como a série *Game of Thrones* e filmes como *Hobbit*. Como qualquer nicho de mercado do turismo, o marketing desempenha um papel fulcral em seu sucesso.

Por conseguinte, a gestão e a identidade territorial são os elementos vitais sobre os quais uma cidade ou região se definem (AZEVEDO; PEREIRA; MAGALHÃES, 2010), e pretende, assim, medir, administrar e desenvolver uma imagem distinta do local com o objetivo de satisfazer os seus interesses por meio da criação de uma reputação internacional positiva (BLAIR *et al.*, 2014). Os gestores de marketing territorial deverão focar-se, cada vez mais, em estabelecer as cidades enquanto marcas e promovê-las junto dos seus diferentes públicos-alvo, por meio de uma boa estratégia de branding territorial (SOUSA; ROCHA, 2019). Em nível do planejamento estratégico e gestão das marcas, é importante que se defina a natureza de um destino em todas as suas vertentes para, assim, se puderem preconceber as condições necessárias ao sucesso da estratégia de marketing definida para o turismo cinematográfico e posicionamento do destino turístico. Desse modo, e em uma perspectiva interdisciplinar (i.e. marketing e turismo), o presente estudo tem como objetivo trazer incentivo de natureza exploratória para o turismo cinematográfico e gestão dos territórios em uma lógica de marketing e branding territorial. Em específico, e no que concerne à me-

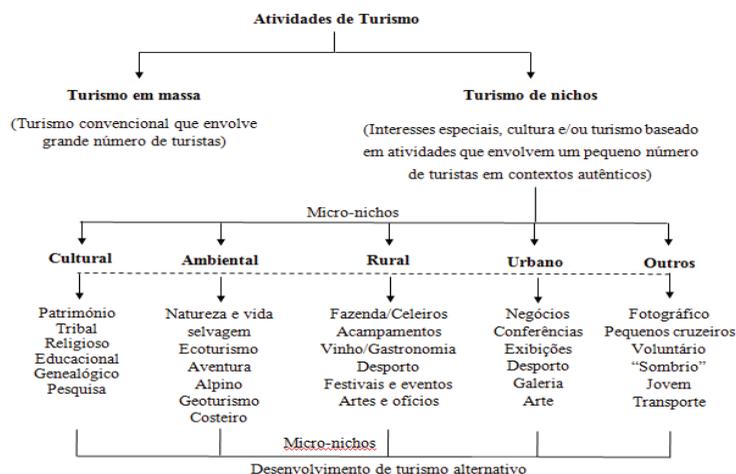
metodologia utilizada, será do interesse da investigação testar, empiricamente, o modelo conceitual que aqui é proposto pelos autores.

## 2 SEGMENTAÇÃO DE MERCADOS EM TURISMO

O turismo é uma atividade multifacetada e geograficamente complexa, uma vez que, cada vez mais, origina novos (e diferentes) segmentos de mercado com interesses individuais distintos (SOUSA; SIMÕES, 2010). Esses segmentos são caracterizados pelas motivações que os fazem viajar e, por sua vez, pela diferenciação da oferta existente. De acordo com Robinson e Novelli (2005), o turismo de nichos surge nas últimas décadas e está fortemente associado à teoria do marketing de nichos. Por outro lado, Dalgic e Leeuw (1994) afirmam que marketing de nichos tem estado conosco desde algum tempo, o que é novo é o aumento da diversidade de mercados (FERREIRA; SOUSA; GONÇALVES, 2019) e as tecnologias avançadas, que permitem novas abordagens de comercialização e a deterioração das grandes empresas e das suas abordagens tradicionais de marketing (MACEDO; SOUSA, 2019). Alvo de marketing, foco de marketing, marketing concentrado e micromarketing são outros termos usados como sinônimos para o marketing de nicho. Embora eles apresentem característi-

cassimilares, diferem em certa medida (DALGIC; LEEUW, 1994). O termo nicho, em uma ótica de marketing, refere-se a duas ideias-chave inter-relacionadas: que existe um lugar, no mercado, para o produto, e que existe um público para esse mesmo produto. Esse se refere a um produto específico capaz de acompanhar as necessidades de um segmento de mercado específico. Desse modo, não se deve olhar para o mercado de uma forma simplista e homogênea, uma vez que esse representa um conjunto de indivíduos com características e necessidades específicas (SOUSA; ROCHA, 2019). Ou seja, pode-se encarar um “nicho de mercado” como um grupo mais restrito, cujos indivíduos são identificados, tendo por base o mesmo tipo de necessidades ou desejos (ROBINSON; NOVELLI, 2005). O turismo de nichos é uma forma de fornecer uma conexão entre os sonhos do turista, os seus desejos, as imaginações e a experiência (ROBINSON; NOVELLI, 2005). Dalgic e Leeuw (1994) afirmam que, devido à forte intensificação da concorrência, apenas sobrevivem os mais fortes, e o marketing de nicho poderá ajudar as empresas a manter-se entre os sobreviventes mais saudáveis. *É possível*, no contexto de macro nichos, identificar uma extensa variedade de micronichos que surgem das características mais atraentes, locais de destino e interesses específicos, como é possível verificar na figura 1 (SOUSA, 2014).

Figura 1 - Turismo de Massas e Turismo de Nichos



Fonte: (ROBINSON; NOVELLI, 2005).

Dessa forma, surgem os nichos de mercado como uma resposta à crescente procura turística sofisticada e especializada, como é o caso do turismo cinematográfico. Segundo Hudson e Ritchie (2006), o turismo cinematográfico é uma atividade turística induzida pela visualização de uma imagem em movimento, também visto como filme abrangente, televisão, produtos pré-gravados (por exemplo, vídeo / DVD / Blu-Ray) e, atualmente, estende-se até aos meios digitais. Deve ser feita alguma distinção entre a sua forma, ou seja, um filme ou um programa de televisão e o meio pelo qual a imagem é transmitida, em que existem numerosas formas de ver imagens cinematográficas, e a visualização pode ocorrer em uma multiplicidade crescente de ambientes. Essa distinção pode ter implicações para o caminho em que percebemos e nos relacionamos com o resultado de uma experiência cinematográfica. O turismo cinematográfico parece ser o termo genérico adotado na maioria dos estudos e, embora existam alguns debates sobre as diferenças das imagens percebidas via filme e televisão na literatura dos *media*, sem dúvida, o termo é mais importante que o conceito.

Existe uma variação na terminologia usada para definir o conceito de turismo cinematográfico. A diferenciação mais básica é a cultural/geográfica, ou seja, alguns países tendem a favorecer o termo “movie tourism”, enquanto outros usam o termo “film tourism”. Os dois termos são usados de forma intercalável na pesquisa sobre turismo, mas, essencialmente, o “filme” refere-se ao vocabulário do cinema americano inicial da “imagem em movimento”.

### 3 PERSPETIVAS E IMPACTOS DO TURISMO CINEMATOGRAFICO

O turismo cinematográfico pode assumir diversas formas e atividades, conforme identificado e discutido por alguns autores por exemplo, Beeton (2006) e Croy *et al.* (2011).

- a) visitas a locais retratados em uma produção específica de filme / televisão. Esses locais são reais, desde cidades,

aldeias, campos e outros ambientes que foram utilizados como locais de filmagem de filmes; por ex. Barwon Heads, Austrália e Sea Change (BEE-TON, 2001);

- b) visitas a conjuntos de estúdios: por ex. o conjunto da Rua da Coroação (COULDRY, 2005);
- c) visitas a parques temáticos e atrações específicas de filmes / TV, como o Parque Temático Dae Jang Geum, a primeira atração relacionada ao cinema na Coreia (LIN; HUANG, 2007), e, Hengdian Film Industry Park, cidade de Danyang, província de Zhejiang, China, uma atração turística popular que recebeu mais de 8,4 milhões de visitantes, em 2010;
- d) visitas a atrações temáticas com um tema de filme - as atrações turísticas e os parques temáticos mais populares do mundo estão diretamente relacionados com filmes, (a *Disneyworld* em Orlando recebeu quase 17 milhões de visitantes, em 2010). De acordo com a *Themed Entertainment Association* (2011), verificaram-se aumentos significativos nos números de visitantes no *Universal Studios*, em Orlando (em 6% para quase 6 milhões de visitantes) e, em *Hollywood* (em 26% para pouco mais de 5 milhões de visitantes), em 2010 para novos filmes relacionados (*The Wizardry of Harry Potter* em Orlando e *King Kong 3-D* em Hollywood). Christopherson e Rightor (2010, p. 344) destacam que “os locais de destino mais lucrativos são aqueles que são criados em associados às instalações do estúdio”;
- e) visitas a locais onde as filmagens estão a decorrer: por exemplo, as filmagens de 2011 do *The War Horse*, no Reino Unido, atraíram muita especulação dos *médias* sobre os locais secretos e fizeram visitas, na esperança de verem Steven Spielberg;

- f) visitas a locais que são comercializados como locais cinematográficos;
- g) participação nas excursões organizadas nos locais onde rodaram as filmagens: por exemplo, tours organizados nos locais onde foram realizadas gravações de filmes, como *LOTR*, na Nova Zelândia;
- h) participação em tours organizados para ver as casas de celebridades, como passeios de autocarro, em Beverly Hills;
- i) visitas a Festivais de Cinema: por ex. Cannes atrai mais de 29.000 visitantes, enquanto o Edinburgh International Film Festival recebeu cerca de 54.000, em 2010;
- j) visitas a destinos para estreias de filmes, ou seja, para ver a chegada das celebridades de filmes.

O negócio do turismo cinematográfico incorpora uma série de atividades, como Hudson e Ritchie (2006), o desenvolvimento de campanhas de marketing do destino para promover filmes, enquanto surgem, cada vez mais, iniciativas comuns entre DMOs e cineastas para promover filmes e destinos turísticos. A existência de unidades dedicadas à promoção de filmes está, em muitos lugares, bem estabelecida (EDGERTON, 1986) de modo a promover a adaptação de lugares e espaços como locais de filmagens, bem como a oferta de recursos para fornecer ou encontrar espaços de estúdios para que os produtores, elenco, cineastas e todas as pessoas envolvidas possam hospedar-se, além de, proporcionar incentivos aos cineastas no que diz respeito a benefícios e incentivos fiscais (CHRISTOPHERSON; RIGHTOR, 2010). Grandes filmes cinematográficos podem fornecer os locais, objetos e as pessoas para o olhar e amotivação de várias pessoas e, para alguns, os filmes podem induzir essas mesmas pessoas a viajar, especificamente, para os locais onde esses mesmos filmes foram filmados. Embora alguns desses grandes filmes não tenham como principal objetivo induzir as pessoas a visitar os locais em questão, constata-se que eles

podem realçar a consciência, o apelo e a rentabilidade dos locais mediante o poder da imaginação, da imagem e da fantasia dos filmes em questão.

Essas imagens cinematográficas podem influenciar as decisões dos consumidores no que diz respeito às suas motivações em visitar os locais onde os filmes foram, efetivamente, gravados. No entanto, é necessário colocar a questão: os filmes realmente têm impacto no que diz respeito à escolha do consumidor em relação ao destino turístico?

Em relação à questão anterior, é proposto que há uma distinção entre os três conceitos de lugar, personalidade e desempenho e de como diferentes motivações têm um papel no que diz respeito ao comportamento do consumidor. Talvez exista um vasto número de influenciadores e indicadores que permitam fazer uma distinção de diferentes grupos de turistas, começando pelo típico turista influenciado pelos filmes, que procura visitar determinados locais porque os viu em filmes, até o turista que se deixa influenciar pelos filmes de forma normal, ou seja, que visita um local não porque o viu em um filme, mas sim porque tem curiosidade em o visitá-lo e, por fim, havendo ainda aquele que sonha em estar em um local desenhado de forma específica para aquele filme. Economicamente, o turismo cinematográfico tem um grande impacto. O marketing territorial que o filme/série elabora, desenvolve no espectador um grande interesse na visita do espaço. Esse impacto faz que os governos comecem a apoiar e a investir em sets como principal ponto de desenvolvimento dos destinos, acabando por melhorar várias estruturas da cidade. Acaba-se, portanto, por “fortalecer as infraestruturas de serviços na região, criar novos empregos e um crescimento do turismo.” (LEN, 2017, p. 62).

Este nicho de turismo ainda é analisado individualmente conforme o destino, pois foi investigado que nem todos sofrem o mesmo impacto. A Disney e a Nova Zelândia são os espaços com mais sucesso. A Disney pela experiência que proporciona aos visitantes ao se sentirem como as personagens dos seus filmes,

e a Nova Zelândia pela contradição entre realidade e a ficção. Pode-se, assim, considerar que as motivações do turista resultam das afinidades criadas. “A mitologia do lugar, transformada e comunicada por meio dos filmes, pode ser o que atrai os turistas, e não o destino em si” (LI *et al.*, 2017, p. 179), conseguindo, assim, relembrar o sentimento quando estão no local. O impacto do marketing na produção e na divulgação do filme deve ser bastante cuidadoso para que o turista não sofra nenhuma decepção com o local ao não ser idêntico ao que é transmitido, pois é por meio da visualização dos filmes que os turistas “constroem as suas aspirações, desejos e expectativas sobre os destinos turísticos.” (LEN, 2017, p. 59). Tudo isso mostra que as “formas culturais populares de mídia podem promover, confirmar e reforçar imagens, vistas e identidades específicas de destinos de uma maneira poderosa.” (TKALEC; ZILIC; RECHER, 2017, p 706).

Temos um exemplo desse caso o filme “Comboio noturno para Lisboa” (2013), que foi exibido em nível internacional perante o 63º festival de cinema em Berlim. Esse acabou por ser divulgado no “The New York Times” e “The Guardian”. Comprovou-se que os meios de comunicação são realmente um fator essencial, pois promovem o destino que, por vezes, não tem capacidade financeira para investir. Perante essas filmagens, chegou-se a realizar alguns jantares com os atores no âmbito do projeto “Prove Portugal”, com o objetivo de promover a gastronomia e os locais.

Foram realizados questionários para avaliar quais as motivações dos turistas nas viagens, comprovando-se que, realmente, os filmes, as séries e os programas de televisão são um forte motivo. “Os livros e filmes do Harry Potter resultaram num aumento a 100% nas visitas a um dos locais.” (LI *et al.*, 2017, p. 179). Além de questionários, são utilizados cálculos que avaliam os valores gastos na publicidade e na comunidade em que a realização foi efetuada, a audiência, o número de turistas, os respetivos gastos na região, os novos empregos e os impostos estaduais e municipais. Consegue-se estudar que o número

de chegada de turistas aumenta conforme o impacto televisivo e que este acaba sempre por descer; no entanto, os impactos gerais sobre a economia são difíceis de avaliar.

O modelo CGE (*computable general equilibrium*) é utilizado para a avaliação desses vários parâmetros e concluiu que nem todos os países conseguem explorar esse nicho, como é o caso do Cazaquistão, com o filme “Borat”, que, mesmo aumentando o número de turistas, teve uma perda no PIB de \$2.78 milhões. Um conjunto de definições úteis foram fornecidas, há também um conjunto diversificado de nomes para esse conceito. No entanto, esse turismo de nicho refere-se a uma experiência pós-moderna de um local que foi representado em qualquer tipo de meio de comunicação dos *media*, isto é, uma experiência que foi bastante personalizada e única para cada indivíduo baseada na sua própria interpretação e consumo dos *media*.

O turismo induzido pelos filmes foi definido como sendo um conjunto de visitas turísticas para um destino ou uma atração como resultado da exibição desse mesmo destino no cinema ou na televisão. Os filmes, a televisão e a literatura podem influenciar as escolhas turísticas das pessoas, expondo-as às características e aos atributos dos destinos exibidos. Os filmes de longa duração são normalmente filmados em locais históricos, são identificados facilmente e acabam por ganhar uma enorme notoriedade, o que acaba por se refletir na escolha desses locais como destino turístico. Efetivamente, alguns desses locais só se tornaram conhecidos devido ao filme que os exibiu. É também importante notar que esse tipo de turismo não ocorre apenas em locais conhecidos e históricos, também existem estruturas construídas com o propósito de explorar o nicho de mercado como *Movie World*, *QLD* e *Universal Studios*. Existem quatro fatores importantíssimos que interferem com as motivações dos turistas desse nicho de mercado, sendo eles: o local, o desempenho, a personalidade e a autenticidade.

### 3.1 LOCAL

O local envolve atributos do local filmado, como um cenário espetacular ou paisagens magníficas que são facilmente identificadas e atrativas ao espectador. Não há qualquer dúvida de que o desenvolvimento e a promoção de um local pelos filmes e por qualquer outro tipo de meio de comunicação, o conceito de local está relacionado com uma área que tem uma estrutura interna distinta, cujo significado é considerado um atributo e evoca certas respostas por parte das pessoas que são colocadas diante dele. É por meio do filme que o sentido e o significado do filme podem ser criados, bem como alterados e reforçados. O desenvolvimento da promoção cinematográfica desses locais, como os Mapas dos filmes, que identificam locais que aparecem nos filmes, é exemplificativo do poder que os filmes têm na divulgação territorial. Muitos desses destinos tornaram os seus “sítios cinematográficos” em atrações turísticas, passando a ser conhecidos, em nível mundial, como sítios a serem visitados (ex: Lord of the Rings: Nova Zelândia).

### 3.2 DESEMPENHO CINEMATográfico

O desempenho cinematográfico tem um papel fundamental no desenrolar de um filme, o que pode levar o turista a dirigir-se a um local para preencher uma fantasia de fuga e romance mediante uma experiência vivida, pois as pessoas não são apenas atraídas para um determinado local apenas e só pelas paisagens e pelas características únicas do local. Existem turistas que visitam um local em busca de histórias particulares, o drama do guião, as experiências que os atores viveram durante o filme, ou seja, procuram as experiências vivenciadas pelas personagens. É bem possível que certas pessoas desenvolvam um conjunto de ligações com a ação do filme e fiquem determinadas em visitar, fisicamente, o local que foi usado como cenário para a realização dessas ações. Outra perspectiva deste tema diz respeito aos filmes

de ação e aventura, cujas histórias perigosas e aventureiras são a principal atração. Mediante tal fato, um conjunto de estruturas foi desenvolvido no sentido de preencher essa lacuna, locais como Deliverance, Vertical Limit e All the Rivers Run Wild.

### 3.3 PERSONAGENS

As personagens de certos filmes poderão ter uma influência forte na escolha dos destinos turísticos por parte da procura. Efetivamente, não se pode negar o poder turístico que Hollywood e as próprias celebridades possuem. Estrelas de cinema, atores e celebridades são “ingredientes” poderosos dos “mass mídia”, sendo capazes de atribuir significados poderosos derivados dos papéis que desempenham. Espera-se que os sentimentos associados a uma celebridade possam ser transferidos para qualquer tipo de anúncio e ramo de atividade, muito em parte derivado a seu elevado estatuto e da associação que se faz do produto a essa mesma celebridade. É exatamente por causa disso que as instituições de marketing ligadas ao turismo colocam vários recursos para utilizar celebridades como forma de promoção de suas regiões.

### 3.4 AUTENTICIDADE

A autenticidade é um dos fatores-chave para os turistas e para o turismo cinematográfico, por um lado permite às pessoas viverem as fantasias dos seus filmes favoritos ou atores em alguns locais míticos. Os visitantes associam significados pessoais a determinados locais, e a autenticidade se torna, dessa forma, uma experiência subjetiva, uma combinação das experiências dos visitantes e das interações inerentes a elas. O turismo ligado à literatura é definido como uma experiência levada a cabo pelos turistas como forma de celebrar associações com autores e livros. Esse tipo de turismo é um desejo de experimentar uma versão do passado ou uma tentativa de experimentar uma versão do futuro e fazer uma conexão entre o passado e o futuro, fato e ficção. Esse turismo estabelece

uma correlação entre as imagens e as expectativas das pessoas, dos lugares e períodos históricos específicos. Efetivamente, o turismo de literatura centrou-se como principal precursor do turismo anteriormente mencionado, o turismo cinematográfico.

### 3.5 MOTIVOS INTERNOS

O motivo interno mais forte no turismo cinematográfico diz respeito ao olhar do turista em relação à construção do filme e a sua interpretação. O olhar do turista é bastante importante para o turismo, pois existem vários locais que se tornam conhecidos em detrimento dos filmes realizados, e que, posteriormente, o turista os vê como uma atração cultural e histórica derivada do filme que visualizou. Os turistas cinematográficos podem ser motivados por um envolvimento direto e por meio de uma identificação com os locais explorados nos enredos cinematográficos que permitem a formulação de um significado pessoal para o turista. Em determinados tipos de filmes orientados e abordados diretamente para um específico local, as audiências podem aprender acerca do destino ao participar diretamente nas “experiências” vividas no local pelas personagens.

É evidente que as imagens cinematográficas têm um poder fantástico para alterar, criar e reforçar a imagem de certos destinos turísticos, e não há qualquer tipo de dúvida que os filmes se tornaram uma força dominante em relação à informação e à imagem de determinado local. Os três conceitos de local, personagens e desempenho cinematográfico foram introduzidos como uma estrutura para levar a cabo a investigação de como determinadas motivações influenciam o comportamento turístico. É enorme o impacto de um filme na imagem de um destino turístico. A promoção e o marketing que advêm da exposição de certos locais em filmes é uma ferramenta apelativa para a divulgação do destino turístico. Como acima referido, o consumidor visualiza o filme e deseja visitar as paisagens culturais e naturais do local, ou seja, um filme tem o poder de

aumentar o número de visitas ao local de filmagem.

Há um impacto econômico e social significativo causado pela aparição de determinados locais em filmes mundialmente conhecidos. Existe um aumento de notoriedade acerca dos destinos, pois conseguem captar a atenção e o desejo de visitar os locais por intermédio do filme. Posteriormente, determinados destinos turísticos tiram partido de produtos cinematográficos na sua promoção, como é o caso da Escócia devido ao filme “Braveheart” (1995) e da Nova Zelândia, devido à trilogia “O Senhor dos Anéis” (2001-2003). A perspectiva da *Nova Zelândia* nessa trilogia “Senhor dos Anéis” e “*Hobbit*” (2001-2003), baseados nos livros escritos por J.R.R. Tolkien, de temática fantasia, chama uma grande atenção aos fãs de visitarem o local e de fantasiarem com ele. “Constatou-se que, 6% de 120.000 e 150.000 pessoas indicaram que os filmes foram uma das principais razões para escolher visitar a Nova Zelândia” (LI *et al.*, 2017, p. 180). Em conjunto com o lançamento dos filmes, foram desenvolvidas várias campanhas de marketing que criaram relacionamentos “com a indústria criativa e realizaram várias atividades internacionais.” (LI *et al.*, 2017, p. 180) Desenvolveu-se a campanha “100% Pure New Zealand” em 2000 que resultou num bom prêmio de marketing de turismo nos “*World Travel Awards 2012*”.

Neste exemplo de estudo de caso, decidiram abordar modelos econométricos 1 que avaliam as relações causais entre o turismo, os preços e a renda e o CGE que simula o total de impactos relacionados com produção, capital, trabalho, governos, exportações e importações. Após análise dos dados, depararam-se que o filme “*Hobbit*” teve muito mais impacto do que o *Senhor dos Anéis* que foi praticamente insignificante. “O *Hobbit* aumentou as receitas turísticas em US \$ 771,80 milhões que contribuíram para ganhos de bem-estar de US \$ 186,24 milhões na Nova Zelândia.” (LI *et al.*, 2017, p. 183). Justificaram essa causa como provavelmente uma falha em nível de marketing, pois, com o lançamento do filme “*Hobbit*”, surgiram

estratégias publicitárias que indicaram a Nova Zelândia como o país “100% (puro) Terra Média”. Conclusão, este terceiro filme fortaleceu a imagem já criada pelos Senhor do Anéis da Terra Média, dizendo até que o sucesso do turismo cinematográfico do “*Hobbit*” deve-se aos primeiros dois filmes do Senhor dos Anéis. Para além do sucesso obtido por meio das filmagens na Nova Zelândia, outro caso de sucesso é a série de *Game of Thrones*, uma série televisiva de George Martin da saga “*A Song of Ice and Fire*” lançada em 2011. “*King’s Landing*”, a capital dos sete reinos é um dos lugares mais importantes de toda a história e é filmado em *Dubrovnik* (Croácia), em que destaca as muralhas e o centro histórico da cidade. Esse fenômeno resultou num “*aumento de quase mais 2045 turistas, um milhão e meio de dormidas e quase 126 milhões de euros em receitas de moeda estrangeira em viagens*” (TKALEC; ZILIC; RECHER, 2017, p. 706). Em 2011, o valor do PIB foi de 10,4%, que acabou por ir aumentando conforme os anos. Em 2015, obtiveram um aumento de mais de 14 milhões de turistas, que equivalem a três vezes mais o tamanho da população, resultou em um aumento financeiro do país. Concluiu-se que, ao contrário de outros setores econômicos, o setor do turismo contribuiu, positivamente, para a economia da Croácia. A análise econômica do país é sempre elaborada consoante os parâmetros analisados; no entanto, nem sempre se consegue chegar a todos os dados. Podemos subdividir isso em dados tratados e dados não tratados, havendo métodos que ajudam a conjugação desses dois conceitos. “Há um abandono de métodos que estimam os efeitos do tratamento, relacionando o potencial não observado com o resultado do potencial observado, como consta na unidade de controle.” (TKALEC; ZILIC; RECHER, 2017, p. 707).

A escolha dos métodos (variáveis instrumentais, descontinuidade de regressão e diferença das diferenças) depende da disponibilidade de dados e da forma como são tratados pelo caso em questão. Perante este estudo de caso, os investigadores acham mais adequado ana-

lisar a diferença das diferenças. Essa metodologia baseia-se “na comparação dos resultados de interesse antes e depois do tratamento<sup>2</sup> para o grupo de tratamento e para o grupo de controle<sup>3</sup>.” (TKALEC; ZILIC; RECHER, 2017, p. 707). Esse método tem como nome controle sintético<sup>4</sup>. Analisam, assim, o condado de Dubrovnik- Neretva e os restantes dos municípios em que a série não é filmada, compraram; portanto, o grupo de controle e o grupo de tratamento, respondendo, assim, ao “e se”.

Concluíram, portanto, que, realmente, houve valor acumulado, especialmente, entre 2012 a 2015. Os números de “estadias aumentaram numa percentagem de 18.6% no período pós-Got, o que são mais 10.8% dos pontos percentuais acima da taxa no período pré-Got.” (TKALEC; ZILIC; RECHER, 2017, p. 711).

No primeiro caso, as entidades verificaram o impacto do filme e aproveitaram, de forma estratégica, o mediatismo criado por ele para promover a identidade escocesa e o turismo patrimonial relacionado com as suas histórias, mitos e heróis. Nesse caso, um dos impactos econômicos foi o fato dos custos de promoção terem sido bastante reduzidos devido à capacidade de promoção do filme e aumentou, significativamente, o número de turistas do país em um ano. No segundo caso, o turismo da Nova Zelândia aproveitou a trilogia “O Senhor dos Anéis”, para estimular a familiaridade e as visitas mediante estratégias de marketing, criando uma campanha “New Zealand as the home of Middle-earth” que foi posta em prática antes das gravações, e durante, houve várias notícias, documentários e entrevistas, passeios em que se demonstravam as experiências que se podiam usufruir no destino, acabou a ser promovido por atores influentes e em publicações de revistas internacionais (SOUSA et al., 2021).

Resumidamente, o incremento do turismo em um destino tem vários impactos em nível econômico, social e demográfico. Quando se trata de turismo cinematográfico, um dos impactos econômicos positivos é a criação de emprego e a geração de riqueza da região que o filme des-

poleta fora o retorno direto, ou seja, os visitantes contribuem para as receitas turísticas dessa região. Como impacto negativo, temos a subida de preços derivados do aumento exponencial de visitantes. Um dos impactos sociais é o aumento do valor cultural dos locais visitados que torna a imagem do destino mais apelativa, e um dos impactos negativos é o fato de os residentes lidarem com esse “hype” da notoriedade do destino que poderá gerar um excesso de turistas na região que leva à perturbação dos cidadãos, ao congestionamento (acessibilidades) e a uma maior poluição ambiental para o local.

#### 4 O PLACE MARKETING E O MARKETING DE LUGARES

O *city marketing* ou marketing de cidades é uma das áreas do marketing em que se tem verificado um crescimento mais acentuado e de maior relevância para o desenvolvimento e crescimento das cidades. Embora a necessidade de se diferenciarem e de afirmar a sua individualidade em várias vertentes, quer do foro económico, social ou político, seja já uma preocupação que remonta, praticamente, ao início dos governos e o marketing de cidades já fosse utilizado desde o século XIX foi apenas nas últimas décadas que as cidades começaram a empregar, de forma mais intensa, técnicas oriundas do marketing (SOUSA; RIBEIRO, 2018).

A gestão dos territórios proporciona diversas vantagens ao nível do desenvolvimento sustentável de um destino turístico, estimulando as exportações e atraindo mais turismo e investimento. Tal como as empresas, também as cidades e os países podem (e devem) desenvolver as suas próprias marcas, tornando-se destinos cada vez mais diferenciadores e competitivos (MOILANEN; RAINISTO, 2009; FETSCHERIN, 2010). De acordo com Kavartzis e Ashworth (2008), a prática do marketing de lugares desenvolveu-se por meio de determinadas fases ao longo do tempo, pelo que as agrupam em várias etapas (as quais não seguem uma li-

nha de tempo específica, ou um espaço geográfico distintivo). Neste contexto, atinge-se um marketing de lugares segmentado, com públicos-alvo específicos e consolida-se o *branding* de lugares, havendo uma preocupação com a imagem que o lugar transmite e ultrapassando-se a simples publicidade (KAVARTZIS; ASHWORTH, 2008). As marcas cidade assumem-se como uma ferramenta eficaz para a sua modernização e o seu desenvolvimento, servindo ainda para influenciar a perceção do público e atrair o interesse dos potenciais turistas (LAGES; SOUSA; AZEVEDO, 2018). Kotler, Haider e Rein (1993) foram os primeiros autores a associar as cidades aos produtos, no sentido em que criaram uma nova abordagem do marketing designada de marketing estratégico de lugares, ou seja, o marketing territorial, com o objetivo de revitalizar aldeias, cidades, regiões e países, para se tornarem mais competitivas no mercado global. Kotler, Haider e Rein (1993) defendem que o objetivo do marketing territorial é o de desenhar uma comunidade que satisfaça as necessidades dos diversos grupos de utilizadores (visitantes, residentes e trabalhadores), as empresas e os mercados exportadores desse mesmo local (LAGES; SOUSA; AZEVEDO, 2018). Almeida (2004), Gaio e Gouveia (2007) ou Kavartzis (2004) são outros autores que apresentam formas diferentes de defender o mesmo objetivo, que o marketing territorial deve ser utilizado como uma ferramenta de promoção dos territórios. Um posicionamento claro e eficaz pode facilitar o processo de tomada de decisão dos consumidores, tornando-se, assim, uma fonte de vantagem competitiva (Unique Value Proposition) de acordo com Pike (2004). Os benefícios e os valores de um destino devem ser promovidos internamente (para os residentes), e externamente (para os visitantes, investidores), para aproveitar os melhores resultados, em termos de notoriedade e visibilidade (ANDREIA *et al.*, 2015). Vários autores estudaram a importância da marca como fator distintivo

no marketing de produtos e de lugares, nomeadamente, Hankinson e Cowking, (1993), Balmer (2006), Kotler e Gertner (2004), Chevalier e Mazzalovo (2003), Kavartzis e Ashworth (2008), Popescu (2007), Gaio e Gouveia (2007), Anholt (2010) e Sousa, Malheiro e Veloso (2019), Ferreira e Sousa (2020).

Os elementos positivos da identidade da marca podem ser chamados de “ações de comunicação” – referindo-se aos ativos próprios de comunicação da marca que refletem a sua ideologia – podendo vir de todas as formas, nomeadamente, quando de um país podem variar desde eventos históricos e políticos até estruturas físicas como edifícios e pontes. A identidade territorial é o elemento vital sobre o qual uma cidade ou região erige a sua imagem (SOUSA *et al.*, 2021), e pretende assim, medir, administrar e desenvolver uma imagem distinta do local com o objetivo de satisfazer os seus interesses por meio da criação de uma reputação internacional positiva (BLAIR *et al.*, 2014).

Em face do exposto na secção anterior, os *marketers* dos destinos deverão focar-se, cada vez mais, em estabelecer as cidades enquanto marcas e promovê-las junto aos diferentes públicos-alvo, por meio de uma boa estratégia de *branding* territorial. Em nível do planeamento estratégico e gestão das marcas, é importante que se defina a natureza de um destino em todas as suas vertentes para que assim se possa preconceber as condições necessárias ao sucesso da estratégia de marketing definida (SOUSA, 2014). Por conseguinte, o *branding* e a gestão da marca tornaram-se claramente uma prioridade para qualquer tipo de organização (KELLER; LEHMANN, 2006) e o *branding* de destinos tem, ao longo dos últimos anos, conhecido uma crescente popularidade entre as cidades e os seus gestores (BLAIN; LEVY; RITCHIE, 2005; HANZAEE; SAEEDI, 2011).

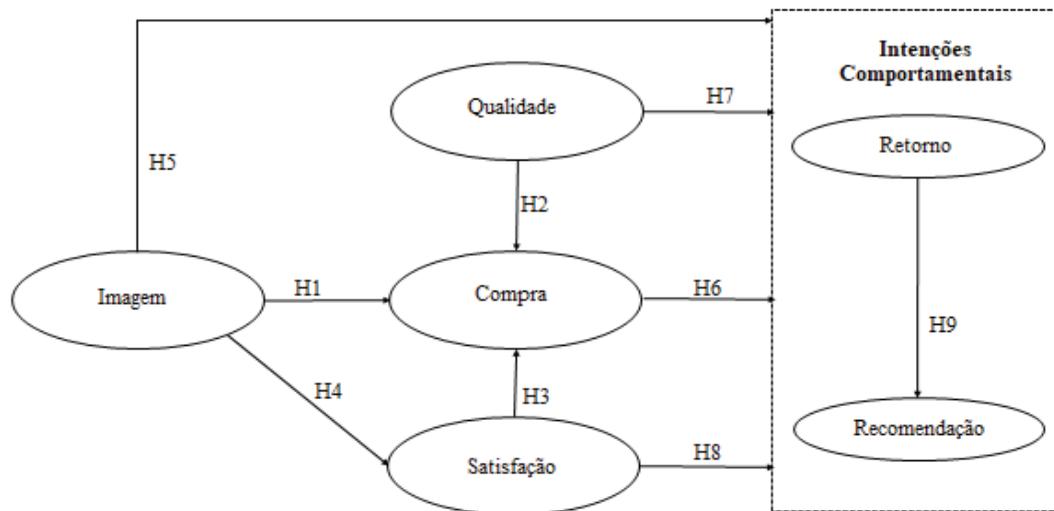
Assim, e no sentido de melhor se compreender a política de uma marca territorial importa clarificar todos os aspetos associados

à boa organização e gestão, posição em face de concorrência e, naturalmente, a imagem da marca junto do consumidor ou visitante (SOUSA; RIBEIRO, 2018). Na secção seguinte do presente artigo, destacar-se-ão, precisamente, o papel e a importância da imagem da marca no comportamento do consumidor e tomada da decisão em contextos específicos de turismo cinematográfico.

## 5 PROPOSTA DE MODELO CONCEPTUAL

Em face do exposto, o presente estudo tem como objetivo compreender a importância de algumas variáveis do marketing em uma ótica de comportamento do consumidor em contextos específicos de turismo cinematográfico (figura 2). O modelo proposto e adaptado a partir do contributo de Bigné, Sanchez e Sanchez (2001) expõe a relação entre diferentes dimensões, tendo por base um conjunto de hipóteses. Os autores pretendem, com esse modelo, compreender o papel da imagem no comportamento do consumidor do turismo cinematográfico, estabelecendo, assim, variáveis: imagem, qualidade, satisfação, regresso e recomendação. No entanto, este estudo pretende estudar o papel da imagem durante todo o processo de compra do cliente. Em contextos específicos de marketing, como disso seja exemplo o marketing territorial, há ainda bastante caminho a percorrer no estudo das relações causais entre a imagem e as intenções comportamentais por parte do consumidor. No presente estudo, desenvolveu-se um modelo teórico derivado da literatura apresentada. A teoria permitiu-nos estabelecer as relações entre constructos. A componente empírica exploratória do trabalho permitiu ajustar o modelo ao contexto do marketing aplicado aos lugares, e os próximos passos implicam testar empiricamente (i.e., administração de inquéritos por questionário) o modelo conceptual proposto junto dos consumidores turísticos do segmento *movietourism*.

Figura 2 - Modelo conceptual proposto em contextos de turismo cinematográfico



Fonte: adaptado de Bigné, Sanchez e Sanchez (2001).

Tal como as empresas, também as cidades e os espaços culturais podem (e devem) desenvolver as suas próprias marcas, tornando-se locais, cada vez mais, diferenciadores e competitivos (SOUSA; ROCHA, 2019). A marca facilita o reconhecimento e favorece a fidelização; é um ativo da empresa (ou, no caso, do próprio espaço cultural), um nome, um termo, um signo, símbolo ou combinação desses que têm a função de identificar bens da empresa mas também de os diferenciar das demais concorrência, criando valor, não apenas para o consumidor, mas também para a empresa. Diante do exposto, e uma vez que a oferta desse tipo de produtos e serviços poderá estar desenhada para mercados suficientemente específicos, prevê-se que a imagem pode ser uma variável relevante na satisfação do consumidor e, conseqüentemente, na lealdade (i.e., recomendação e revisita).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada vez mais associada ao sucesso de um destino turístico, está a estratégia de marketing utilizada. No seio do Turismo Cinematográfico, podemos afirmar que tem sido uma área em crescimento na qual os gestores de marketing estabelecem uma estratégia, em que

a colocação de determinados locais em uma cena de cinema é fulcral para o aumento da procura desse local. Uma das limitações encontradas nesta área é a falta de parcerias estabelecidas entre empresas turísticas e a indústria do cinema como forma de fomentar o crescimento desse tipo de turismo em determinadas áreas, sendo raros os casos, como a Disneylândia, o Disneyworld, Hobbiton, o Harry Potter's Warner Bros (SOUSA *et al.*, 2021).

Desse modo, uma das possibilidades futuras torna-se tarefa daqueles que são gestores de um determinado destino, em que tem que aumentar a associação por parte do turista e consumidor de filmes do destino projetado, assim é importante que o destino turístico gravado para um determinado filme seja capaz de captar a atenção do consumidor, levando que esse procure o local. Outra crítica feita a esse segmento de turismo é a não descrição da realidade, uma vez que certo filmes, por vezes, não retratam, verdadeiramente, o destino filmado, sendo um desses casos o da saga Crepúsculo, uma vez que ao Volteira em Itália, supostamente cidade apresentada no filme, percebem que, na realidade, se trata da cidade vizinha de Montepulciano, tendo, assim, um impacto negativo para o turista uma vez que, ao chegar, não consegue imediatamente “recriar e

viver” as cenas do filme (BAKIEWICZ *et al.*, 2017). Concluindo, é necessário ajustar o filme à realidade do destino, incorporar símbolos culturais, características dos seus habitantes bem como hábitos do dia a dia de modo que diminua o descontentamento do turista em um primeiro impacto ao chegar ao destino cinematográfico escolhido.

Uma estratégia que também tem sido utilizada em algumas cidades que são visitadas devido a determinadas séries ou filmes passa por tirar proveito do conteúdo das cenas gravadas na sua cidade, apostando no comércio local por meio da abertura de lojas, restaurantes, parques associados ao filmes.

Outra estratégia de marketing que deve ser utilizada pelos gestores turístico é a criação de eventos ligados ao destino e aos filmes, tirar proveito de ser filmado nesse destino e criar eventos tais como concertos de música associados à banda sonora passada, realização de conferências em que os fãs, os turistas possam conhecer os protagonistas, a aposta por parte dos gestores na realização desses eventos aumentará a autenticidade do destino, bem como o consumo, procura por parte dos seguidores dos livros, séries ou filmes, uma vez que procuram uma experiência única a qual possam reviver, conhecer o local onde os seus passatempos realizam.

Concluindo, é fundamental o diálogo entre todos os *stakeholders* de modo a que se possa tirar o maior proveito de um destino turístico, o estabelecimento de estratégias ligadas aos filmes e às cidades visitadas, além de preservar a cultura popular e o seu patrimônio também fomentará a economia local.

Diante do exposto, o presente manuscrito procurou compreender um primeiro contributo teórico (de natureza exploratória) com forte destaque para o turismo cinematográfico e o marketing territorial. Em específico, é proposto um modelo conceptual a testar, empiricamente, no futuro. Em uma lógica exploratória, o presente manuscrito procura apresentar alguns *insights* para que, futuramente, consiga-se estabelecer relações de causalidade entre as variáveis de estudo aqui apresentadas. Em

nosso entendimento, trata-se de um instrumento de auxílio a todos aqueles que, direta ou indiretamente, trabalham a gestão e o marketing territorial, nomeadamente em segmentos específicos de turismo (como disso seja exemplo o *filmtourism*). De acordo com Weersma, Coelho e Shintaku (2019), diante da crescente complexidade dos ambientes sociais, organizacionais e económicos, a gestão do conhecimento torna-se essencial para o desenvolvimento, suscitando estudos teóricos e práticos acerca de novos paradigmas que denotam o compartilhamento de conhecimento e a cocriação como ferramentas que tendem a integrar-se, também, aos ambientes académicos e a ciência. Assim, em uma perspectiva interdisciplinar, o presente estudo apresenta contributos para o turismo, marketing e desenvolvimento local. Estudos futuros deverão, contudo, permitir testar, empiricamente, o modelo conceitual que aqui é apresentado (administração de inquéritos por questionário a visitantes do turismo cinematográfico em determinadas cidades europeias e posterior tratamento de dados mediante recurso aos modelos de equações estruturais), recorrendo, também, à metodologia do *focusgroup* em uma tentativa de analisar e compreender o ponto de vista de diferentes *stakeholders* do território.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. O marketing das cidades. **Revista de Gestão e Desenvolvimento**, v. 12, p. 9-45, 2004.
- ANDREEA, G. B. *et al.* City Brand - Identity, Positioning and Image Case Study: City of Brasov. **Revista de Turism, număr special**, “Turismul si dezvoltarea durabilă”, 2015.
- ANHOLT, S. **Definitions of place branding: working towards a resolution**. [S.l.: s.n.], 2010.
- AZEVEDO, A.; PEREIRA, J.; MAGALHÃES, D. **City marketing: my place in XXI**. Lisboa: Vida Económica Livraria, 2010.
- BAKIEWICZ, Justyna *et al.* Management

- challenges at film-induced tourism heritage attractions. **Tourism Planning & Development**, v. 14, n. 4, p. 548-566, 2017.
- BALMER, J. M. Corporate brand cultures and communities. *In*: SCHROEDER, Jonathan E.; MORLING, Mirian Salzer (ed.). **Brand culture**. [S.l.]: Routledge, 2006. p. 45-58.
- BEETON, Sue. Smiling for the camera: the influence of film audiences on a budget tourism destination. **Tourism Culture & Communication**, v. 3, n. 1, p. 15-25, 2001.
- BEETON, Sue. Understanding film-induced tourism. **Tourism analysis**, v. 11, n. 3, p. 181-188, 2006.
- BIGNÉ, J. E.; SANCHEZ, M. I.; SANCHEZ, J. Tourism image, evaluation variables and after purchase behaviour: inter-relationship. **Tourism Management**, v. 22, n. 6, p. 607-616, 2001.
- BLAIN, C.; LEVY, S. E.; RITCHIE, J. B. Destination branding: Insights and practices from destination management organizations. **Journal of travel research**, v. 43, n. 4, p. 328-338, 2005.
- BLAIR, T. C. *et al.* Competitive Identity of a Nation. **The Global Studies Journal**, p. 13-29, 2014.
- CHEVALIER, M.; MAZZALOVO, G. **Pro logo: brands as a factor of progress**. [S.l.]: Springer, 2003.
- COULDRY, Nick. Transvaluing media studies. **Media and cultural theory**, p. 177-194, 2005.
- CHRISTOPHERSON, Susan; RIGHTOR, Ned. The creative economy as “Big Business”: Evaluating state strategies to lure filmmakers. **Journal of planning education and research**, v. 29, n. 3, p. 336-352, 2010.
- CROY, Glen *et al.* Tourism and film. **Research themes for tourism**, p. 188-204, 2011.
- DALGIC, T.; LEEUW, M. Niche marketing revisited: concept, applications and some European cases. **European journal of marketing**, v. 28, n. 4, p. 39-55, 1994.
- EDGERTON, Gary. The film bureau phenomenon in America and its relationship to independent filmmaking. **Journal of Film and Video**, p. 40-48, 1986.
- EVANS, N.; CAMPBELL, D.; STONEHOUSE, G. **Strategic Management for Travel and Tourism**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2003.
- FERREIRA J.; SOUSA, B. Experiential marketing as leverage for growth of creative tourism: a co-creative Process. *In*: ROCHA Á. *et al.* (ed.). **Advances in tourism, technology and smart systems. Smart Innovation, Systems and Technologies**. [S.l.]: Springer Singapore, 2020. v. 171, p. 567-577, 2020. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-2024-2\\_49](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2024-2_49)
- FERREIRA, Jéssica; SOUSA, Bruno Miguel; GONÇALVES, Francisco. Encouraging the subsistence artisan entrepreneurship in handicraft and creative contexts. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, 2019.
- FETSCHERIN, M. The determinants and measurement of a country brand: the country brand strength index. **International Marketing Review**, v. 27, n. 4, p. 466-479, 2010.
- GAIO, S.; GOUVEIA, L. O Branding Territorial: uma abordagem mercadológica à Cidade. **Revista A ObaNasce. Edições**, p. 27-36, 2007.
- HANKINSON, G.; COWKING, P. **Branding in Action**. London, UK: McGraw-Hill, 1993.

- HANZAEI, K. H.; SAEEDI, H. A model of destination branding for Isfahan city: Integrating the concepts of the branding and destination image. **Interdisciplinary Journal of Research in Business**, v. 1, n. 4, p. 12-28, 2011.
- HSIEH, A. T.; CHANG, J. Shopping and tourist night markets in Taiwan. **Tourism Management**, v. 27, n. 1, p. 138-145, 2006.
- HUDSON, Simon; RITCHIE, Brent. Promoting destinations via film tourism: An empirical identification of supporting marketing initiatives. **Journal of travel research**, v. 44, n. 4, p. 387-396, 2006.
- KAVARATZIS, M.; ASHWORTH, G. Place marketing: how did we get here and where are we going?. **Journal of Place Management and Development**, v. 1, n. 2, p. 150-165, 2008.
- KAVARATZIS, M. From city marketing to city branding: Towards a theoretical framework for developing city brands. **Place Branding**, v. 1, n. 1, p. 58-73, 2004.
- KELLER, Kevin Lane; LEHMANN, Donald R. Brands and branding: Research findings and future priorities. **Marketing science**, v. 25, n. 6, p. 740-759, 2006.
- KOTLER, P.; GERTNER, D. Country as brand, product and beyond: a place marketing and brand management perspective. **Destination branding: Creating the unique destination proposition**, v. 2, p. 40-56, 2004.
- KOTLER, P.; HAIDER, D. H.; REIN, I. **Marketing places: attracting investment, industry, and tourism to cities, states, and nations**. [S.l.]: The Free Press, 1993.
- LAGES, R.; SOUSA, B.; AZEVEDO, A. O posicionamento e a imagem em contextos de marketing de destinos turísticos: estudo de caso aplicado à cidade de Braga. **European Journal of Applied Business Management**, Special Issue, p. 15-32, 2018.
- LEN, C. **Comunicar um destino: o filmtourism como forma estratégica de promoção turística, o caso de Lisboa**. 2017. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) -Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.
- LI, S. *et al.* The economic impact of on-screen tourism: the case of Lord of the Rings and the Hobbit. **Tourism Management**, v. 60, p. 177-187, 2017.
- MACEDO, C.; SOUSA, B. A acessibilidade no etourism: um estudo na ótica das pessoas portadoras de necessidades especiais. **PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, v. 17, n. 4, p. 709-723, 2019. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.050>
- MOILANEN, T.; RAINISTO, S. **How to brand nations, cities and destinations**. A planning book for place branding. UK: Palgrave MacMillan, 2009.
- OMT. **Global Report on Shopping Tourism**. Madrid: UNWTO, 2014. v. 8. Disponível em: [http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/am-9-shopping-report\\_v2.pdf](http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/am-9-shopping-report_v2.pdf). Acesso em: 4 ago. 2019.
- PIKE, S. Tourism destination branding complexity. **Journal of Product & Brand Management**, v. 14, n. 4, p. 258-259, 2004.
- POPESCU, R. I. National brand-a challenge for Romania. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, v. 3, n. 21, p. 86-102, 2007.
- ROBINSON, M.; NOVELLI, M. Niche tourism: an introduction. **Nichetourism: Contemporary issues, trends and cases**, p. 1-11, 2005.
- SOUSA, B. **O impacto do place attachment e de emoções na satisfação e lealdade em regiões turísticas trans fronteiriças: uma perspectiva de marketing de nichos aplicado à Euro-região**

- Norte de Portugal e Galiza. 2014. Tese (Doutorado em Marketing e Estratégia) - Universidade do Minho, Portugal, 2014.
- SOUSA, B.; ALVES, G. The role of relationship marketing in behavioural intentions of medical tourism services and guest experiences. **Journal of Hospitality and Tourism Insights**, v. 2, n. 3, p. 224-240, 2019. <https://doi.org/10.1108/JHTI-05-2018-0032>
- SOUSA B. *et al.* Movie Tourism and Attracting New Tourists in the Post-pandemic Period: A Niche Marketing Perspective. In: CARVALHO, J. V. *et al.* (ed.). **Advances in Tourism, Technology and Systems**. ICOTTS 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies. Singapore: Springer, 2021. [https://doi.org/10.1007/978-981-33-4256-9\\_34](https://doi.org/10.1007/978-981-33-4256-9_34)
- SOUSA, B.; RIBEIRO, I. City marketing e os eventos: Um estudo de caso aplicado ao Carnaval de Ovar. **European Journal of Applied Business Management**, p. 73-84, 2018.
- SOUSA, B.; MALHEIRO, A.; VELOSO, C. M. O Marketing Territorial como Contributo para a Segmentação Turística: Modelo conceptual no turismo de shopping. **International Journal of Marketing, Communication and New Media**, Special Issue 5, Tourism Marketing, p. 93-116, 2019.
- SOUSA, B.; ROCHA, A. T. The role of attachment in public management and place marketing contexts: a case study applied to Vila de Montalegre (Portugal). **International Journal of Public Sector Performance Management**, v. 5, n. 2, p. 189-205, 2019. <https://doi.org/10.1504/IJSPM.2019.099094>
- SOUSA, B.; SIMÕES, C. Comportamento e perfil do consumidor de turismo de nichos: o caso de euro-regiões. **RevistaTékhné**, v. 8, n. 14, 2010.
- STAZICKER, I. The Future of Shopping Tourism. **Visitor Economy Bulletin**, 2018.
- TENG, H. Y.; CHEN, C. Y. Enhancing celebrity fan-destination relationship in film-induced tourism: The effect of authenticity. **Tourism Management Perspectives**, v. 33, 100605, 2020.
- WEERSMA, L. A.; COELHO, A. F. M.; SHINTAKU, M. Compartilhamento de conhecimento e cocriação: um olhar a partir das práticas estratégicas da Revista Gestão em Análise (Re-GeA). **Ciência da Informação em Revista**, v. 6, p. 1-16, 2019.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p175-191.2020

## ARTIGOS

### ANÁLISE DOS RECURSOS E CAPACIDADES ESTRATÉGICAS COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA UM SUPERMERCADO LOCALIZADO NO SUL DE SANTA CATARINA

### ANALYSIS OF STRATEGIC RESOURCES AND CAPABILITIES AS A COMPETITIVE ADVANTAGE FOR A SUPERMARKET LOCATED IN SOUTH OF SANTA CATARINA

## RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar os recursos e as capacidades estratégicas que geram vantagens competitivas para um supermercado localizado no Sul de Santa Catarina. Como aporte teórico, utilizou-se da Visão Baseada em Recursos e Capacidades Dinâmicas. No que se refere ao enquadramento do estudo, caracteriza-se como qualitativo perante o problema e descritivo quanto aos objetivos. Com base nas duas gestoras entrevistadas, constatou-se que os recursos físicos (localização) e os recursos humanos (atendimento) são fontes de vantagem competitiva para a organização. Os demais recursos identificados não obtiveram vantagem competitiva e indicam paridade competitiva. Em vista disso, o supermercado investigado conta apenas com a localização e o atendimento como geradores de vantagem competitiva perante seus concorrentes.

**Palavras-chave:** Visão Baseada em Recursos. Capacidades Dinâmicas. Vantagem Competitiva.

## ABSTRACT

This study aims to analyze the strategic resources and capabilities that generate competitive advantages for a supermarket located in southern Santa Catarina. As a theoretical contribution, we used the Resource-Based View (VBR) and Dynamic Capabilities. Regarding the study framework, it is characterized as qualitative in the face of the problem and descriptive as to the objectives. Based on the two managers interviewed, it was found that physical resources (location) and human resources (services) are sources of com-

**Mariana Pasini**  
mariana-pasini@hotmail.com  
*Bacharel em Administração  
pela Universidade do Extremo  
Sul Catarinense. Criciúma - SC  
- BR.*

**Almerinda Tereza Bianca Bez  
Batti Dias**  
bbd@unesc.net  
*Doutora em Administração e  
Turismo. Docente pesquisadora  
na Universidade do Extremo  
Sul Catarinense. Criciúma - SC  
- BR.*

**Eduardo Tramontin Castanha**  
eduardo\_tramontin@hotmail.com  
*Mestrando em Contabilidade  
pela Universidade Federal de  
Santa Catarina. Florianópolis -  
SC - BR.*

petitive advantage for the company. The other resources identified did not obtain competitive advantage and indicate competitive parity. Thus, the investigated supermarket relies only on the location and service as generators of competitive advantage over its competitors.

**Keywords:** Resource Based View. Dynamic Capabilities. Advantage Competitive.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao analisar o ambiente contemporâneo, verifica-se alta volatilidade no mercado; desse modo, as organizações estão, cada vez mais, sendo demandadas por seus clientes que, constantemente, recebem ofertas de produtos, preços, formas de pagamento, entre outros benefícios. Desse modo, diante da variedade de opções ofertadas pelo mercado, as empresas devem focalizar seus esforços, também, no atendimento adequado a seus clientes. Além disso, as mudanças enfrentadas pelo mercado e as facilidades de acesso aos produtos e serviços podem causar alterações no produto final e no seu desenvolvimento. Portanto, para que as empresas possam fidelizar seus clientes, é necessário garantir a sua satisfação por meio dos serviços e produtos oferecidos (PEREIRA *et al.*, 2018).

Logo, como forma de minimizar esses efeitos do ambiente, Bataglia *et al.* (2009) defendem que os gestores devem controlar seus recursos por meio da tomada de decisão. Na administração estratégica, o planejamento e as ações realizadas são refletidos para o ambiente interno e externo; desse modo, a organização precisa manter a sincronia entre os dois ambientes.

Para Duarte e Santos (2011), as estratégias configuram-se como um conjunto de atividades e decisões que, se realizadas adequadamente, podem auxiliar a empresa na expansão de suas capacidades por meio de processos que podem garantir maior rentabilidade. O desenvolvimento de estratégias tem-se tornado, cada vez mais, indispensável; portanto, as organiza-

ções necessitam adaptar e ajustar suas competências, considerando as necessidades do mercado, como forma de definir suas capacidades (DALFOVO *et al.*, 2017).

Uma das abordagens teóricas que estudam os recursos internos da organização como possibilidade de vantagem competitiva é a Visão Baseada em Recursos (RBV ou em inglês VBR). Como expansão da RBV, a abordagem das Capacidades Dinâmicas passou a ganhar espaço, já que estas permitem às organizações o desenvolvimento de habilidades que contribuem para a aquisição de novas formas de vantagem competitiva, haja vista que possuem foco nas capacidades de adaptação e de competências da empresa em face das demandas do ambiente externo. Essas capacidades contribuem para que as organizações estejam preparadas para as mudanças ocorridas no ambiente de negócios. Além disso, as Capacidades Dinâmicas permitem uma análise adequada dos recursos da organização, o que contribui para a obtenção de uma posição de vantagem, por meio de adaptações de seus ambientes interno e externo, ratificam Guedes *et al.* (2016).

Nesse contexto, identificou-se a oportunidade de responder à seguinte questão de pesquisa: quais os recursos e as capacidades que geram vantagem competitiva para um supermercado localizado no Sul de Santa Catarina? Em vista disso, o objetivo do estudo consiste em analisar os recursos e as capacidades que geram vantagens competitivas para um supermercado localizado no Sul Santa Catarina.

Para Gohr *et al.* (2011), a abordagem da Visão Baseada em Recursos (VBR) é uma abordagem que contribui com o ambiente, de modo que incentiva a utilização dos recursos e capacidades organizacionais, o que permite alcançar vantagem competitiva. Barney (2002) revela que a vantagem competitiva se constitui como um diferencial, haja vista que a organização passa a obter melhores níveis de desempenho, além de obter destaque diante dos concorrentes. Desse modo, em mercados que possuem ampla concorrência, compreender como as organizações desenvolvem suas capacidades é

um importante elemento a ser estudado. Essas vantagens são advindas das capacidades da organização em coordenar competências internas e externas, contribuindo para uma melhor adaptação aos ambientes incertos (GOSTINSKI; TATSCH; RUFFONI, 2011).

O desenvolvimento deste estudo se justifica sob o ponto de vista teórico ao utilizar as abordagens VBR e das Capacidades Dinâmicas no contexto investigado. Os estudos realizados a partir da abordagem das Capacidades Dinâmicas podem contribuir com os processos de mudança das organizações, as quais podem utilizar-se desta abordagem como forma de adaptação aos meios interno e externo. Nesse cenário, as organizações passam a atender, de forma mais efetiva, às necessidades do ambiente, que se altera de diferentes modos, com o objetivo de proporcionar mais destaque à organização perante o mercado. Com isso, além dos recursos diferenciados utilizados para o desenvolvimento e adaptação, tem-se a necessidade de desenvolver capacidades de alto desempenho (TONDOLO; BITENCOURT, 2014).

Sob o ponto de vista social, a abordagem das Capacidades Dinâmicas pode influenciar a organização investigada a desenvolver maiores níveis de inovação e desempenho. Desse modo, por meio deste estudo, é possível obter e oferecer informações que podem auxiliar as gestoras na tomada de decisão. Haja vista que, em redes supermercadistas, é comum ocorrer mudanças constantes e atualizações (DALFOVO *et al.*, 2017).

Este trabalho está segmentado em cinco seções, iniciando por esta introdução. A segunda trata da fundamentação teórica que envolve a VBR e as Capacidades Dinâmicas (CDs), abordando seus três tipos de capacidades: absorptiva, adaptativa e inovativa. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos adotados. Na quarta, são apresentados os resultados da pesquisa utilizada na organização. Na última seção, descrevem-se as considerações finais do trabalho, seguidas pelas referências utilizadas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 VISÃO BASEADA EM RECURSOS

As organizações, de acordo com Penrose (1959), são constituídas por um conjunto de recursos humanos e não humanos que estão relacionados às competências e à administração. Esses recursos contribuem com a produção de bens e serviços que, por sua vez, oportunizam a obtenção de lucro. O crescimento da organização é um processo de evolução, que, por intermédio de seus recursos e capacidades, permite que a organização obtenha destaque. Barney (1991) destaca que as organizações possuem, como estratégia de negócios, o poder de uso de seus recursos que poderão ser controlados e planejados de acordo com as demandas da sociedade.

Rossoni e Teixeira (2006) revelam que os recursos podem ser tangíveis e intangíveis. Os primeiros são os recursos físicos que podem abarcar os estoques, as máquinas de qualidade superior entre outros. Já os recursos intangíveis se dividem em internos e externos. Os recursos internos incluem funcionários habilitados para uma determinada função, metodologias organizacionais, entre outros. Por outro lado, os recursos externos podem ser constituídos por parcerias interorganizacionais, marca da organização, entre outros atributos.

Nessa perspectiva, a Vantagem Competitiva pode ser gerada por vários fatores internos que envolvem a empresa, como marca, eficiência operacional e tecnologia. Trata-se dos valores e diferenciais que a organização possui e que podem superar os valores existentes na concorrência. As tarefas a serem seguidas precisam ser identificadas e analisadas para uma melhor compreensão dos elementos que emergem da vantagem competitiva da organização (PORTER, 1996; AAKER, 1998). A vantagem competitiva expande seu leque para várias áreas da organização, desde o planejamento até a sua operação. Nessas áreas, pode-se obter uma base para diferenciar as etapas, como adquirir matérias primas com melhor preço e qualidade ou, até mesmo, níveis superiores de atendimen-

to, que possam superar as exigências dos clientes (BARNEY; HESTERLY, 2011).

As diferenças existentes nas competências e no desempenho econômico estão associadas aos fatores internos das organizações, como concorrência, localização e sua posição estratégica (PORTER, 1989). Barney (1991) evidencia que maiores níveis de desempenho econômico surgem por meio de Vantagem Competitiva, que pode ser alcançada mediante a heterogeneidade e a imobilidade dos recursos organizacionais existentes. A vantagem competitiva acontece “quando a empresa dispõe de recursos e competências raras e difíceis de imitar que a permitam oferecer benefícios superiores ou que tragam uma vantagem no custo.” (MOHR *et al.*, 2011, p. 53).

Alguns recursos que estão em competitividade não estão disponíveis à venda ou em negociação no mercado. É necessário que a empresa foque em seus recursos e capacidades, desenvolvendo estratégias que permitam agir de maneira que os valorize, destacando seus pontos positivos, inovando ou adaptando de

modo que contribua para o alcance de vantagem competitiva (DIERICKX; COOL, 1989).

Logo os preceitos da VBR podem favorecer todos os elementos que constituem o sistema interno das organizações em seu planejamento estratégico. Trata-se de recursos heterogêneos que buscam desempenhar funções superiores aos dos seus concorrentes, apoiando diferenciais internos e fazendo da empresa a opção mais atrativa ao cliente (GUEDES *et al.*, 2016). Para Barney (1991), a VBR auxilia na identificação dos recursos que oferecem vantagem competitiva entre as empresas, já que ela possui todas as capacidades estratégicas. Por esse motivo, amplia-se o conceito de cadeia de valor, de modo que serão avaliados todos os componentes dos recursos organizacionais, devendo possuir atributos suficientes para desempenhar vantagem competitiva.

Para Barney e Hesterly (2011), a organização possui quatro importantes categorias de recursos e capacidades internos, a saber: financeiros, físicos, humanos e organizacionais, os quais são evidenciados por meio do quadro 1.

Quadro 1 – Os quatro recursos e capacidades

Recursos/Capacidades	Descrição
Financeiro	Qualquer receita obtida pela organização
Físico	São aqueles referentes ao maquinário, localização e qualidade do ambiente.
Humano	Treinamentos ou capacidades que o indivíduo possui perante a organização.
Organizacional	Trabalho em equipe em benefício de um bem em comum.

Fonte: adaptado de Barney e Hesterly (2007, 2011).

Kretzer e Menezes (2006) destacam que a VBR contempla os recursos como um método que permite que a empresa se destaque diante de seus concorrentes. Além disso, os autores afirmam ser necessário que a organização considere todos os seus recursos e capacidades para obter maior rentabilidade em suas ações e em sua lucratividade.

Mendes *et al.* (2014) citam os recursos e as capacidades como ferramentas necessárias para a organização, tornando-a superior aos seus concorrentes por serem de difícil imitação ou únicos; contudo, os autores revelam que esses

elementos não são suficientes para o sucesso.

Barney e Hesterly (2007) esclarecem que os elementos organizacionais internos estão em ligação com seus recursos e suas capacidades, visto que, por mais que as organizações identifiquem seus recursos, a sua capacidade total só será alcançada, caso toda a organização e seus colaboradores saibam como executar. Dessa forma, por meio do modelo VRIO, a empresa pode expressar a sua vantagem competitiva. O quadro 2 apresenta questões que indicam se os recursos e capacidades possuem: valor, raridade, imitabilidade e organização.

Quadro 2 – Mensuração dos recursos e das capacidades conforme modelo VRIO

<b>Valor</b>	- O recurso é de alto valor? - Recurso com finalidade específica? - Recurso melhora a eficácia da empresa? - Recurso permite explorar as oportunidades e amenizar as ameaças?
<b>Raridade</b>	- Você possui controle deste recurso? - Apenas você, ou poucos possuem o recurso para esta finalidade? - Apenas você ou poucos possuem recurso similar para esta finalidade?
<b>Imitabilidade</b>	- Recurso difícil de ser imitado? - Você tem vantagem para obter ou desenvolver este recurso? - O recurso é fácil compreender que é o motivo de gerar a vantagem competitiva? - A fonte geradora deste recurso é pouco incentivada para continuá-lo desenvolvendo?
<b>Organizacional</b>	- A empresa está organizada para explorar todos os seus recursos? - Este recurso gera vantagem competitiva?

Fonte: adaptado de Gonçalves, Coelho e Souza (2011).

Para definir se os recursos descritos no quadro apresentado geram vantagem competitiva diante de seus concorrentes, Barney e Hesterly (2007) evidenciam a técnica que possibilita analisar os recursos e as capacidades organizacionais com a utilização do modelo VRIO (Valor, Raridade, Imitabilidade e Organização). A utilização dessa técnica permite a visualização de como a organização incentiva a vantagem competitiva, auxiliando a identificação de elementos que demandam por ajustes e quais são suas vantagens diante de seus concorrentes.

O quadro3 apresenta a técnica do VRIO para identificar o potencial de retorno na análise dos recursos organizacionais.

Quadro 3 – Estimando o potencial de retorno dos recursos organizacionais

	Recurso Valioso?	Recurso Raro?	Recurso Dispendioso de Imitar?	Recurso é Explorado na empresa?	Categoria competitiva	Desempenho Econômico	Categoria Swot
<b>EMPRESA</b>	NÃO	-	-	NÃO	Desvantagem Competitiva	Abaixo do Normal	Fraqueza
	SIM	NÃO	-	-	Paridade Competitiva	Normal	Força ou Fraqueza
	SIM	SIM	NÃO	-	Vantagem Competitiva Temporária	Acima do Normal	Força e competência distintiva
	SIM	SIM	SIM	SIM	Vantagem Competitiva Sustentável	Acima do Normal	Força e competência distintiva de longo prazo

Fonte: Barney e Hesterly (2007, p. 80).

Portanto, para Barney (1991), os recursos agregam valor quando as oportunidades são utilizadas e as ameaças são mitigadas. A raridade está relacionada ao fato de a empresa ser diferente de outros sistemas igualitários. Seus recursos podem permanecer insubstituíveis caso seus concorrentes não o adquiram, o que pode manter esse recurso em longo prazo, devido à dificuldade de recursos heterogêneos serem imitados.

## 2.2 CAPACIDADE DINÂMICA

Teece, Pisano e Shuen (1997) percebem as Capacidades Dinâmicas como toda forma de adaptação ao ambiente externo à organização, utilizando de suas competências essenciais para lidar com as mudanças do mercado. As Capacidades Dinâmicas possuem dois aspectos importantes: a competência, que se refere à capacidade da gestão em usar todos os recursos que sejam potenciais e úteis, e o dinamismo que, conforme as mudanças do mercado e de tecnologias futuras, a organização pode utilizar de suas capacidades para se renovar e adaptar-se ao novo.

De acordo com Eisenhardt e Martin (2000), as Capacidades Dinâmicas são um conjunto de etapas a serem seguidas e rotinas que a organização possui e que se alteram conforme a necessidade diante das vantagens competitivas sustentáveis. Zollo e Winter (2002, p. 5) definem a Capacidade Dinâmica como um “padrão aprendido e estável de atividade coletiva mediante o qual a organização, sistematicamente, gera e modifica as rotinas operativas em busca

de eficiência melhorada.” Para Teece, Pisano e Shuen (1997), as Capacidades Dinâmicas trazem rotinas organizacionais que produzem resultados significativos; para isso, é preciso identificar as potencialidades que a empresa possui.

O estudo de Tseng e Lee (2014) revela que as Capacidades Dinâmicas buscam proporcionar trocas e absorção de conhecimentos da equipe, maiores níveis de desempenho financeiro, retornos em seus investimentos e maior rentabilidade. Além disso, as Capacidades Dinâmicas podem tornar o desenvolvimento de produtos e serviços mais rápidos e com maior qualidade quando comparado com a concorrência.

Para Peters *et al.* (2016), as vendas e a lucratividade das empresas cresceram de forma significativa devido à criação de conhecimentos. As etapas, de forma dinâmica, agem de maneiras distintas devido ao conhecimento que cada pessoa exerce na organização, por meio de suas diferenças informacionais. Por meio do quadro 4, é possível verificar o conceito dos três tipos de Capacidade Dinâmica propostos por (WANG; AHMED, 2007).

Quadro 4 -Conceituação dos tipos de Capacidades Dinâmicas propostos por Wang e Ahmed (2007)

Capacidade	Conceito
<b>Absortiva</b>	De acordo com os autores, a capacidade absorptiva está relacionada à capacidade que a organização tem de reconhecer, absorver, integrar e utilizar do conhecimento novo e do ambiente, identificando o valor que essa informação externa possui, apropriando e praticando na organização (COHEN; LEVINTHAL, 1990).
<b>Adaptativa</b>	Um instrumento para gerar vantagem competitiva se estabelece quando a empresa possui capacidade e competência por meio da qual a organização possa usufruir de uma adaptação no ambiente organizacional, originando-se, dessa maneira, a capacidade adaptativa (PRAHALAD; HAMEL, 1989). Segundo Wang e Ahmed (2007, p. 07) “a capacidade adaptativa é a habilidade da organização em identificar e capitalizar as oportunidades emergentes de mercado”.
<b>Inovativa</b>	De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008) a capacidade de inovação possibilita que a organização consiga identificar as oportunidades do mercado, podendo obter aumento em margens por meio de novas e diferentes formas de realizar negócios, enriquecendo a competência operacional, fazendo uso com maior conhecimento dos seus recursos já existentes. Segundo Wang e Ahmed (2007), a capacidade inovativa pode ser segmentada em 5 características distintas, a saber: inovatividade de produto, inovatividade de mercado, inovatividade de processo, inovatividade de estratégia e inovatividade comportamental.

Fonte: adaptado de Cohen e Levinthal (1990), Prahalad e Hamel (1989), Wang e Ahmed (2007, p. 7) e Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho caracterizou-se como pesquisa qualitativa descritiva, pois, de acordo com Andrade (2002), busca-se analisar, observar, registrar e interpretar os fatos sem a interferência numérica. Para Gil (2008), a pesquisa descritiva, conceitualmente, é aquela em que os estudos sobre a temática são integrados, e sua finalidade é descrever objeto de pesquisa, ou os acontecimentos e as alterações do ambiente.

No que tange à análise de dados, utilizou-se de abordagem qualitativa, que, de acor-

do com Richardson (2008), procura descrever e compreender a natureza de determinados aspectos, fenômenos e processos vivenciados por determinados grupos sociais.

O referido estudo de caso foi realizado em um supermercado localizado no Sul de Santa Catarina. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas realizadas junto às duas gestoras do supermercado, durante o mês de março de 2019. A escolha desta empresa se deu por acessibilidade, também cabe ressaltar que as duas entrevistadas são as únicas em cargos de gestão na empresa objeto do estudo. No quadro 5, é apresentado o roteiro da entrevista.

Quadro 5 – Roteiro da entrevista

PERFIL DO RESPONDENTE	
<b>BLOCO I</b>	Data de ingresso na empresa:
	Cargo ou função:
	Outros cargos já ocupados na empresa:
	Nível de escolaridade:
CAPACIDADES DINÂMICAS	
<b>BLOCO II</b>	Como o supermercado monitora o que os outros mercados fazem de promoção e inovação na cidade?
	Como o supermercado alinha os fatores internos com o que a concorrência faz?
	Relatar as ações que o supermercado faz para atender aos desejos e às necessidades dos clientes.
	Quais foram as inovações feitas nos últimos anos?
	Quais os recursos e as capacidades que o supermercado possui?

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

A análise qualitativa dos dados foi realizada por meio da taxonomia proposta por Wang e Ahmed (2007), a qual evidencia a classifica-

ção das Capacidades Dinâmicas, apresentada no quadro 6.

Quadro 6 – Classificação das Capacidades Dinâmicas

Capacidades	Características
<b>Absortiva</b>	Habilidade da empresa em identificar o valor de novas informações externas, assimilá-las e utilizá-las comercialmente.
<b>Adaptativa</b>	Habilidade da empresa em identificar e unir as oportunidades emergentes de mercado.
<b>Inovativa</b>	Habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados.

Fonte: (WANG; AHMED, 2007).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 PERFIL DAS ENTREVISTADAS

A pesquisa foi realizada com duas gestoras que ocupam cargos de gestão na empresa estudada, as quais estão na gerência do supermercado com tempo significativo em suas atividades. Ambas possuem faixa etária entre 20 e 25 anos. Uma delas possui formação técnica em Design de Interiores e a outra em fase de graduação em Administração de Empresas.

### 4.2 RECURSOS E CAPACIDADES

Quanto aos recursos e às capacidades, as entrevistadas ressaltaram que a organização possui recursos financeiros e autofinanciamento; dessa forma, possui “caixa para giro e busca atingir o melhor preço possível, com descontos em compras à vista” [E1]. Segundo as entrevistadas, por meio desse recurso, “a empresa consegue obter descontos em compras à vista, gerenciamento do estoque e maior flexibilidade nas negociações.” [E2].

Esse autofinanciamento realizado pelas empresas é a opção que o empresário utiliza para obter recursos com a utilização do seu próprio capital, podendo realizar suas ações sem cobrança de juros, como em operações de créditos contratadas para adquirir recursos financeiros (BRASIL, 2018).

De acordo com a entrevistada [E2], a empresa possui recurso organizacional, com definição de missão, visão e valores, possuindo “Comunicação (fluxo de informação informal) e planejamento. Conhecimento da empresa por parte dos colaboradores (informações como missão, visão, valores)”.

É relevante que a empresa deixe expresso aos seus funcionários quais são seus valores, visões e ideias. Se o funcionário não se identificar com seu ambiente de trabalho e não se adaptar à cultura organizacional da empresa, pode adquirir comportamentos que são incompatíveis com o que a empresa de-

seja transmitir, por isso é necessário que a empresa esteja com sua cultura organizacional presente e clara no seu cotidiano, envolvendo todos os setores da empresa (BRASIL, 2018).

Quanto aos recursos humanos, a equipe “possui conhecimento das atividades e participa dos treinamentos” [E1]. O supermercado oferece cursos e palestras por meio de assessoria empresarial, fato que contribui para melhores níveis de desempenho de cada funcionário em seus respectivos setores.

De acordo com Barney e Hesterly (2011), os recursos humanos dispõem de treinamentos, experiências, relacionamento e olhar de seus gerentes e funcionários. Contudo, enquanto os recursos humanos se definem por ser um atributo individual, Barney (1991) afirma que os recursos organizacionais são um atributo inerente a um grupo de indivíduos, com seus meios formais e informais, planejamento, controle, cultura, reputação, até mesmo, as relações informais que cercam a empresa.

Quanto aos recursos físicos, a empresa está bem situada dentro de sua comunidade, apresentando espaço em caso de expansão “O supermercado está localizado no centro do seu bairro, ligado a três cidades vizinhas, e possui facilidade de localização e praticidade para estacionar” [E1]. Essa afirmação é corroborada por Parente e Kato (2001), que destacam que a escolha da localização de um estabelecimento, muitas vezes, torna-se difícil de decisão, pois uma localização má situada pode comprometer o negócio por inteiro.

Por meio do quadro 7, é possível verificar, de forma sintetizada, os recursos financeiros, humanos, físicos e organizacionais destacados anteriormente pelas gestoras da organização.

Quadro 7 – Recursos e capacidades identificados na empresa

<b>Recursos Financeiros</b>	Autofinanciamento, sem pagamento de juros em créditos Negociação para as compras
<b>Recursos Humanos</b>	Cursos e palestras profissionalizantes para os funcionários Atendimento
<b>Recursos Físicos</b>	Possui boa localização com fácil acesso e bom tráfego de veículos Capacidade de expansão
<b>Recursos Organizacionais</b>	Comunicação e planejamento Conhecimento da empresa por parte dos colaboradores

Fonte: dados da pesquisa (2019).

### 4.3 CAPACIDADES DINÂMICAS

No quadro 8, são apresentadas as Capacidades Dinâmicas identificadas que foram analisadas.

Quadro 8 - Síntese dos três tipos de capacidades

<b>Capacidade Analisada</b>	<b>Características</b>	
Capacidade Absortiva	Monitoramento de seus concorrentes por meio das redes sociais, observação, folhetos e outras formas de divulgação utilizadas. Ações que visam fidelizar clientes.	
Capacidade Adaptativa	Promoção de ofertas, brindes e descontos. Rotatividade de produtos no <i>layout</i> do supermercado. Divulgação em mídias sociais e cartazes no próprio supermercado.	
Capacidade Inovativa	<b>Produtos</b>	Mix de produtos.
	<b>Processos</b>	Reuniões mensais. Relatórios de atividades, com propostas de melhorias, desenvolvidos pelos setores.
	<b>Comportamental</b>	Capacitação dos funcionários.

Fonte: dados da pesquisa (2019).

No que se refere à capacidade absorptiva, na percepção das entrevistadas, elas afirmaram que a empresa realiza monitoramento dos seus concorrentes, por meio das mídias sociais, pessoalmente e, até mesmo, por “boca a boca”, sempre com agilidade para obter informações sobre seus concorrentes para que consigam absorver informações que possam utilizar na empresa “por meio da observação, redes sociais, folhetos, jornais e por meio de ‘boca a boca’” [E1].

Com relação ao que a empresa faz para atender às necessidades dos clientes, segundo as entrevistadas, o supermercado visa valorizar os consumidores, por meio de brindes e sorteios “estamos sempre com promoções, realizando sorteios e brindes para agradar o consumidor” [E1]. Essa entrevistada ressalta que a empresa age de maneira que o cliente se sinta lembrado e retorne a comprar em seu estabelecimento, “no aniversário de cada cliente cadastrado, enviamos mensagens em comemoração, por meio de ligação ou rede social.” [E2]. A entrevistada destaca que a empresa se comunica com seus clientes “procuramos dialogar com os clientes e obter um *feedback* no qual possam ter críticas construtivas, opiniões e demandas, procuramos conhecer as marcas e os produtos que sejam de maior agrado do consumidor” [E1]. De acordo com a entrevistada, a

empresa utiliza de sua capacidade adaptativa, identificando o que o consumidor procura por meio do diálogo e inserindo essas ações no supermercado.

No que diz respeito aos alinhamentos de seus fatores internos diante de seus concorrentes conforme as mudanças, a empresa, segundo os dados coletados, indica possuir capacidade adaptativa. As duas entrevistadas citam que a empresa reage da seguinte forma: “realizamos ofertas de produtos, baixando o preço e estimulando a venda de produtos de baixo giro, divulgando os produtos em ofertas, em redes sociais e cartazes para atrair a atenção dos clientes.” [E1]. Verificou-se que as gestoras buscam realizar a “rotatividade do *layout* dos produtos”, principalmente dos que possuem baixo giro, colocando em posições de fácil visualização e acesso, agilizando a compra do produto.

Ressalta-se que a capacidade adaptativa é identificada como a capacidade que a empresa tem de identificar as oportunidades e utilizar-se delas (MILES; SNOW, 1978), objetivando a eficácia e a utilização de estratégias (STABER; SYDOW, 2002). Um dos componentes de uma capacidade adaptativa é como a empresa responde a essas oportunidades que o mercado oferece (CHAKRAVARTHY, 1982), o que auxilia a empresa a aumentar seu desempenho (SNOW; HREBINIAK, 1980).

Wang e Ahmed (2007) destacam que a capacidade adaptativa é a habilidade que a organização tem em se adaptar por meio de flexibilidade, identificando e inserindo as oportunidades do mercado diante de mudanças e variações. Os autores segmentam a capacidade inovativa em cinco tipos: de produto, de mercado, de processo e estratégica. Na organização em estudo, foram percebidos indícios de inovatividade de produto, processo e comportamental, que serão destacados mais adiante.

No que tange aos produtos, a entrevistada visa trabalhar com novas opções, “buscamos sempre ter produtos de lançamento, tendo, assim, uma ampla variedade de produtos...” [E2], pode-se observar que a empresa apresenta inovatividade de produto, incluindo produtos

na área de consumo. A entrevistada afirma que a organização colocou à venda mais produtos inovadores nos últimos anos, aumentando seu mix de produtos “As compras, nos últimos anos, dispõem de maior variedade e lançamentos de produtos.” [E1].

Segundo Wang e Ahmed (2004), a inovação de produto é de grande importância para o bom desempenho de uma organização, pois, com o uso dessa inovatividade, surgem oportunidades para crescimento e expansão, permitindo que a empresa esteja segura no seu mercado. Além disso, a empresa também apresenta inovatividade de processo por meio de reuniões mensais e relatórios de atividades com propostas de melhorias desenvolvidas pelos setores “Reuniões mensais, em que debatemos o que pode ser melhorado e atribuído aos setores.” [E1].

A inovação de processo atua tanto no modo como se introduz os métodos de produção e gestão, quanto em novas tecnologias que possam ser usadas a fim de melhorar os processos da produção (WANG; AHMED, 2004). A introdução dessa inovatividade serve de estratégia nas organizações por gerar vantagem competitiva, que pode ser pelo produto novo ou pela forma como é feito (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Também se verificou, na empresa, a inovatividade comportamental, de modo que as gestoras buscam envolver todo o quadro de funcionários com mudanças culturais e comportamentais, de modo a atender aos clientes com maior capacidade e qualidade “todos os funcionários passam por treinamentos e capacitação para atender de forma correta o cliente.” [E2].

Para Lawson e Samson (2001), capacidade de inovação é a habilidade de transformar conhecimentos e ideias em ações, fazendo que a empresa beneficie seus *stakeholders*. A inovação comportamental é essencial para o alcance dos resultados inovadores. A cultura inovadora está presente nos indivíduos que fazem parte de toda a organização (WANG; AHMED, 2004).

#### 4.4 RECURSOS E CAPACIDADES COMPETITIVAS

Com base nos recursos e nas capacidades identificadas na empresa, foi elaborada a matriz VRIO. Por meio da análise com base nas variáveis do VRIO, foram analisadas as categorias competitivas em que os fatores avaliados se encontram. A matriz VRIO desenvolvida pode ser observada por meio do quadro 9.

Quadro 9 – Avaliação dos recursos e capacidades

Recursos e capacidades identificados		Recurso Valioso?	Recurso Raro?	Recurso Dispendioso de Imitar?	Recurso é Explorado na Empresa?	Categoria Competitiva
<b>Recursos Financeiros</b>	Negociação para as compras	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
	Capital de giro próprio	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
<b>Recursos Físicos</b>	Localização	SIM	SIM	SIM	SIM	Vantagem competitiva sustentável
	Capacidade de expansão	SIM	NÃO	SIM	NÃO	Paridade Competitiva
<b>Recursos Humanos</b>	Capacitação dos funcionários	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
	Atendimento	SIM	SIM	SIM	SIM	Vantagem competitiva sustentável
<b>Recursos Organizacionais</b>	Conhecimento da empresa por parte dos colaboradores	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
<b>Capacidade Absortiva</b>	Conhecimento da empresa por parte dos colaboradores	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
<b>Capacidade Adaptativa</b>	Capacidade de responder com agilidade as ofertas dos concorrentes.	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
<b>Capacidade Inovativa</b>	Mix de produtos	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva
	Reuniões mensais e relatórios de atividades, com propostas de melhorias, desenvolvidos pelos setores.	SIM	NÃO	NÃO	SIM	Paridade Competitiva

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Os recursos e as capacidades de uma empresa, quando valiosos, raros, de difícil imitação e não substituíveis, tornam-se habilidades fundamentais e fontes de vantagem competitiva (HITT; IRELAND; HOSKINSSON, 2013). Tendo em vista os elementos componentes das Capacidades Dinâmicas propostas, o alcance da vantagem competitiva pode ser proporcionado devido às redes de conexão, acumulação de experiências, além da capacidade absorptiva, adaptativa e de inovatividade. Desse modo, as situações do cotidiano dentro de uma organização incentivam a criação de experiências e conhecimentos diversos.

Quanto à negociação para as compras, a empresa utiliza de mídias sociais e parcerias para conseguir uma boa negociação em suas compras, devido a seu autofinanciamento, a empresa consegue melhores descontos e preços, por possuir capital de giro próprio, sem precisar utilizar de recursos com juros, o que faz essas capacidades de negociação e capital de giro próprio serem recursos valiosos, proporcionando melhores ofertas ao supermercado; contudo, não se identificam como raro e difícil de imitar, estando em paridade competitiva.

A localização do supermercado se encontra de fácil acesso e com boa visualização, possuindo capacidade para expandir caso necessário. Segundo os dados apresentados e analisados, é um fato de grande importância para as empresas e fundamental para o sucesso do negócio. Questões como acesso, visualização, facilidade para estacionamento devem ser consideradas antes de decidir o local a ser instalada a empresa (BRASIL, 2019). Em vista disso, a localização pode ser um recurso valioso, por ser considerado um recurso raro, uma vez que outras empresas concorrentes não estão localizadas próximas ao estabelecimento, gerando, para o supermercado, uma vantagem competitiva.

De acordo com Meyer (1998), a localização é um dos fatores mais importantes para o sucesso no varejo. A conveniência se torna de grande importância, possibilitando que um varejista possa lucrar e se manter no mercado, ou significar risco de falir de acordo com a locali-

zação escolhida. Para Aranha e Figoli (2001), é necessário entender que a localização precisa ser escolhida onde haja maior fluxo de pessoas, garantindo uma quantidade significativa de pessoas frequentando o negócio.

De acordo com Meirelles e Camargo (2014), em razão da necessidade de identificar a importância que tem o conhecimento, as empresas começam a reconhecer a necessidade de uma organização possuir e transformar os conhecimentos do indivíduo para que ele atue como um ativo a serviço da empresa. Quanto aos recursos de capacitação de funcionários, a empresa fornece cursos e treinamentos para que desenvolvam seu melhor rendimento no serviço e também priorizando a capacidade de atendimento com o auxílio da assessoria empresarial.

Verifica-se que há, entre o supermercado e seus clientes, interação que possibilita a identificação das pretensões do consumidor, para que o supermercado consiga atender antecipadamente às necessidades, tornando-se uma razão pela qual os recursos e as capacidades possam ser de difícil imitação por ser baseada em relação interpessoal, confiança e na cultura (BARNEY; HESTERLY, 2011).

Desse modo, a comunicação e a interação com o cliente pode ser considerada uma vantagem competitiva, por ser recurso valioso, raro e de difícil imitação, visto que a conexão com cliente é realizada pelo supermercado, assegurando à empresa vantagem competitiva sustentável. De acordo com Barney (1991), esses recursos não são apenas uma relação de fatores, referem-se à união de recursos que interagem entre si, com o conjunto de recursos controlados pela empresa. Quanto aos recursos organizacionais, a empresa possui comunicação com seus funcionários por meios formais e informais, visto que os sistemas formais seguem padrões burocráticos e de trabalho na empresa. Os sistemas informais permitem resolver pequenos problemas de maneira mais ágil e prática, de modo a agilizar as tarefas e os processos. Dessa forma, a empresa está em paridade competitiva por seus recursos organizacionais serem essenciais, mas não únicos. Conforme

Barney e Hesterly (2007, p. 79), “explorar esses tipos de recursos, geralmente, não cria vantagens competitivas, mas deixar de explorá-los pode colocar uma empresa em desvantagem competitiva. Dessa maneira, recursos valiosos, mas não raros, podem ser considerados forças organizacionais.”

De acordo com as gestoras, as ações que visam fidelizar clientes são frequentes na empresa. Para as gestoras, atender o cliente da forma como ele gostaria de ser atendido, é importante na medida em que aumenta a possibilidade de ele retornar. Esse tipo de atividade a qual busca fidelizar os clientes trata de um conhecimento externo. Contudo, quando vistas e analisadas, essas capacidades e seus recursos não as tornam uma vantagem competitiva, por serem de fácil imitação.

Segundo Prahalad e Hamel (1989), uma fonte fundamental da vantagem competitiva é a capacidade de a empresa obter competências que consigam adaptar-se de acordo com as alterações no ambiente, o que é dada por sua capacidade adaptativa. A capacidade de responder com agilidade as ofertas dos concorrentes se constitui em uma capacidade adaptativa que a empresa possui.

Quadro 10 – Recursos estratégicos competitivos

Recursos	Vantagem competitiva temporária	Vantagem competitiva sustentável
Recurso Físico	Não localizada	Localização
Recurso Humano	Não localizada	Atendimento

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Quanto aos recursos identificados como vantagem competitiva, os dois recursos se classificam como vantagem competitiva sustentável por serem incapazes de, ao longo do tempo, serem copiados ou utilizados do mesmo modo pela concorrência. Para Barney e Hesterly (2011), a proporção da sua vantagem competitiva é a diferença no valor econômico que a empresa tem diante de seus concorrentes.

A vantagem competitiva sustentável decorre da implementação de uma estratégia

Nos últimos anos, conforme E1 e E2, o supermercado incluiu novos produtos em seu mix, obtendo inovatividade de produtos. O supermercado também insere reuniões em seus processos, buscando, dessa forma, a obtenção de inovatividade de processo. No entanto, por mais que sejam recursos valiosos, não se enquadram como raros ou de difícil imitação, não sendo, então, fatores geradores de vantagem competitiva.

Analisando os resultados por meio da lente da VBR e levando em consideração o modelo VRIO, pode-se confirmar que os elementos de localização e recursos humanos, como o atendimento, geram vantagem competitiva sustentável, pois se enquadram dentro do modelo VRIO como um recurso valioso, raro e de difícil imitação. Os demais recursos identificados mostram que a empresa está em paridade competitiva, permitindo que se mantenha no mercado, porém não gerando vantagem competitiva diante de seus concorrentes.

O quadro 10 retoma os recursos considerados, conforme os dados da pesquisa, estratégicos para a empresa obter vantagem competitiva.

que gere valor sendo difícil e custoso de imitar ou incapaz de copiar o mesmo benefício (HITT; IRELAND; HOSKINSSON, 1999). A vantagem competitiva temporária se classifica como recursos que a empresa tem e que geram vantagem, porém não por muito tempo, ou seja, as empresas concorrentes são capazes de, ao longo do tempo, utilizar o mesmo recurso (BARNEY; HESTERLY, 2008).

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve o objetivo de analisar os recursos e as capacidades que são estratégicos e geram vantagens competitivas para um supermercado localizado no Sul do estado de Santa Catarina. Para tanto, como aporte teórico, utilizou-se das abordagens da VBR e Capacidades Dinâmicas.

Os resultados indicam que, nas dimensões, recursos financeiros - autofinanciamento, sem pagamento de juros em créditos e negociação para as compras; recursos humanos - cursos, palestras profissionalizantes para os funcionários e atendimento; recursos físicos - o supermercado possui boa localização com fácil acesso, fluxo de veículos satisfatório e capacidade de expansão; recursos organizacionais - comunicação e planejamento e conhecimento da empresa por parte dos colaboradores.

Também foram localizadas, na empresa, as seguintes capacidades: capacidade absorativa - monitoramento de seus concorrentes por meio das redes sociais, observação, folhetos e outras formas de divulgação e ações que visam fidelizar clientes; capacidade adaptativa - promoção de ofertas, brindes e descontos, rotatividade de produtos no *layout* do supermercado e divulgação em mídias sociais e cartazes no próprio supermercado; capacidades inovativas de produtos - mix de produtos; de processos - reuniões mensais e relatórios de atividades com propostas de melhorias desenvolvidas pelos setores comportamental - capacitação dos funcionários.

Constatou-se, com base nas duas gestoras entrevistadas, que os recursos físicos, como localização e recursos humanos com destaque para o atendimento, são fontes de vantagem competitiva para a empresa. Os demais recursos que foram identificados não obtiveram vantagem competitiva e, segundo os resultados, indicam paridade competitiva. Desse modo, o supermercado conta apenas com a localização e o atendimento como geradores de vantagem competitiva diante de seus concorrentes.

Uma das contribuições desta pesquisa foi

o fato de utilizar a matriz VRIO também para análise das Capacidades Dinâmicas identificadas no estudo de caso articuladas à vantagem competitiva, bem como a realização de um estudo qualitativo abordando a RBV e Capacidades Dinâmicas. Por fim, pode-se citar, como limitação de pesquisa, o fato de a coleta de dados ter sido realizada somente com as duas gestoras da organização, não sendo realizadas entrevistas também com os funcionários por motivos de indisponibilidade.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, David A. **Marcas: brand equity: gerenciando o valor da marca.** [S.l.]: Gulf Professional Publishing, 1998.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação: noções práticas.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ARANHA, Francisco; FIGOLI, Susana. **Geomarketing: memórias de viagem.** São Paulo: [s.n.], 2001.
- BATAGLIA, Walter *et al.* Implicações das teorias ambientais para a administração estratégica. **Revista Gestão. Org.** v. 7, n. 3, p. 314-330, 2009.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B. Gaining and Sustaining Competitive Advantage. **Journal of management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 2002.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Strategic management and competitive advantage.** England: Pearson Prentice Hall, 2008.

- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva: casos brasileiros**. São Paulo: Editora Pearson, 2011.
- BRASIL. Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas. **Ponto de venda: estratégias e dicas para acertar na escolha**. Brasília/DF, 23 jan. 2019. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-sucesso-do-negocio-depender-de-sua-localizacao,11e89e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 12 maio 2019.
- BRASIL. Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas. **Autofinanciamento como alternativa para fugir dos juros**. Brasília/DF, 16 abr. 2018. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sebraena-templating/controller/integracaoEad/verificarPendencia>. Acesso em: 12 maio 2019.
- CHAKRAVARTHY, B. S. Adaptation: a promising metaphor for strategic management. **Academy of Management Review**, v. 7, n. 1, p. 35-44, 1982.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p.128-152, 1990.
- DALFOVO, M. S. *et al.* Capacidades dinâmicas e legitimidade dos clientes em supermercados. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, n. 2, p. 23-43, 2017.
- DIERICKX, I.; COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management Science**, v. 35, n. 12, p. 1504-1511. DOI: 10.1287/mnsc.35.12.1504, 1989.
- DUARTE, E. N.; SANTOS, M. L. C. O conhecimento na administração estratégica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 1, n. 1, art. 2, p. 15-24, 2011.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, A. Dynamic capabilities: what are they?. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOHR, C. F. *et al.* Recursos estratégicos e vantagem competitiva: aplicação do modelo VRIO em uma organização do setor sucroalcooleiro. **Revista Gestão Organizacional**, v. 4, n. 1, jan./jun, 2011.
- GONÇALVES, C. A.; COELHO, M. F.; SOUZA, E. M. V. Vantagem competitiva sustentável pela organização. **Revista de Ciências em Administração**, v. 17, n. 3, p. 819-855, 2011.
- GOSTINSKI, M.; TATSCH, A. L.; RUFFONI, J. **Análise da capacidade dinâmica de empresas do segmento produtor de moldes do Vale do Rio dos Sinos**. São Leopoldo/RS: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2011.
- GUEDES, A. A. *et al.* Capacidades dinâmicas e vantagens competitivas: um estudo em uma construtora com foco no mercado baixa renda. **Caderno de Administração**, v. 24, n. 2, p. 29-44, 2016.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKINSON, R. E. **Strategic management**. Cincinnati: South Western College, 1999.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica**. São Paulo: Editora Thomson, 2013.
- KRETZER, J.; MENEZES, E. A. A Importância da Visão Baseada em Recursos na Explicação da Vantagem Competitiva. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 4, n.4, p. 63-87, 2006.
- LAWSON, B.; SAMSON, D. Developing Innovation Capability in Organisations: A Dy-

- dynamic Capabilities Approach. **International Journal of Innovation Management**, v. 5, n. 3, p. 377-400, 2001.
- MEYER, T. G. Site Selection vs. Site Evaluation: techniques for locating. **RealEstate Issues**. p. 13, 1998.
- MEIRELLES, D. S.; CAMARGO, A. A. B. Capacidades dinâmicas: o que são e como identificá-las?. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 18, n.spe, p. 41-64, dez. 2014.
- MENDES, L. *et al.* Ampliando as contribuições da teoria Neoinstitucional à Visão Baseada em Recursos. **Revista Economia & Gestão**, v. 14, n. 36, p. 221-237, 2014.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C. **Organizational Strategy**. Structure and Process. New York: McGraw-Hill, 1978.
- MOHR, J. *et al.* **Marketing para mercados de alta tecnologia e de inovações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- PARENTE, J. G.; KATO, H. T. Área de Influência: um estudo no varejo de supermercados. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 2, p. 46-53, 2001.
- PENROSE, E. T. **The Theory of the Growth of the Firm**. Wiley: New York, 1959.
- PEREIRA, Priscila Correia *et al.* Os efeitos da gestão da qualidade e da gestão ambiental sobre a vantagem competitiva: um estudo de múltiplos casos na rede hoteleira de Pipa/RN. **Revista Hospitalidade**, v. 15, n. 1, p. 1-22, 2018.
- PETERS, M. D. *et al.* Business intelligence systems use in performance measurement capabilities: implications for enhanced competitive advantage. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 21, p. 1-17, 2016.
- PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 21. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PORTER, M. E. What is Strategy? **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 61-78, 1996.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL G. Strategic intent. **Harvard Business Review**, p. 17-30, 1989.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ROSSONI, L.; TEIXEIRA, R. M. Integrando empreendedorismo, rede de relações, recursos e legitimidade: o caso da aliança empreendedora. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: AnPAD, 2006.
- SNOW, C.; HREBINIAK, L. Strategy, distinctive competence, and organizational performance. **Administrative Science Quarterly**, v. 25, n. 2, p. 317-336, 1980.
- STABER, U.; SYDOW, J. Organizational adaptive capacity: a structuration perspective. **Journal of Management Inquiry**, v. 11, p. 408-424, 2002.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2008.
- TONDOLO, V. A. G.; BITENCOURT, C. C. Compreendendo as capacidades dinâmicas a partir de seus antecedentes, processos e resultados. **Brazilian Business Review**, v. 11, n. 5, p. 124, 2014.

TSENG, S. M.; LEE, P. S. The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 27, n. 2, p. 158-179, 2014.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. **European Journal of Innovation Management**, n. 7, p. 303-313, 2004.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 31-51, 2007.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, n. 3, 2002.

## ARTIGOS

**MENSURAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE  
OCUPACIONAL PERCEBIDO POR ATENDENTES  
DE TELEMARKETING DE UM *CONTACT CENTER*****MEASUREMENT OF THE LEVEL OF OCCUPA-  
TIONAL STRESS PERCEIVED BY TELEMAR-  
KETING OPERATORS OF A CONTACT CENTER**

## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo quantificar o nível de estresse ocupacional percebido pelos atendentes de telemarketing de um *contact center*, localizado no Rio Grande do Norte. Uma vez que as empresas desse ramo são, historicamente, conhecidas pelas dificuldades em suas relações trabalhistas, torna-se uma necessidade estudar o que os profissionais dessa área sentem em relação aos problemas que ocorrem em sua vida profissional. Trata-se de um estudo de caso que, para a coleta de dados, foi utilizado o questionário, com aplicação da Escala de Estresse Percebido (*Perceived Stress Scale – PSS*) para medir o nível de estresse no indivíduo. Com base nos resultados da pesquisa, constatou-se que a maioria dos atendentes sofre do estresse ocupacional em nível moderado ou alto, evidenciando que o ambiente de trabalho do *contact center* pesquisado é formado por agentes estressores que predis põem os funcionários a doenças ocupacionais como o estresse.

**Antonio Edson Oliveira Honorato**  
[antonio.oliveira@ufersa.edu.br](mailto:antonio.oliveira@ufersa.edu.br)  
Mestre em Ciências Sociais e  
Humanas pela Universidade  
do Estado do Rio Grande do  
Norte. Professor Substituto da  
Universidade Federal Rural do  
Semi-Árido. Mossoró - RN – BR.

**Agostinha Mafalda Barra de  
Oliveira**  
[agostinhamafalda@ufersa.edu.br](mailto:agostinhamafalda@ufersa.edu.br)  
Doutora em Psicologia Social e  
Antropologia das Organizações  
pela Universidad de Salamanca,  
mestre em Administração pela  
Universidade Federal de Santa  
Catarina (UFSC). Professora  
Adjunta da Universidade  
Federal Rural do Semi-Árido.  
Mossoró - RN – BR.

**Palavras-chave:** Estresse Ocupacional. Atendente de Telemarke-  
ting. *Contact Center*.

## ABSTRACT

This research aimed to quantify the level of occupational stress perceived by the telemarketing operators at a contact center located in the state of Rio Grande do Norte in Brazil. Since companies in this field are historically known for the difficulties in their labor relations, it becomes a necessity to study what the professionals in this field feel in relation to the problems that occur in their professional life. This is a case study that, for data collection, the questionnaire was used, with the application of the Perceived Stress Scale (PSS) to measure the level of stress in the individual. Based on the results of the survey, it was found that the majority of the telemarketing employees suffer from occupational stress at a mo-

derate or high level, evidencing that the work environment of the researched contact centers is formed by stressors that predispose occupational diseases such as stress.

**Keywords:** Occupational Stress. Telemarketing Operators. Contact Center.

## 1 INTRODUÇÃO

A história da civilização é marcada por diversas transformações que, de modo geral, modificaram e continuam modificando a vida em sociedade. Essas mudanças são provenientes de diferentes fatores: econômicos, tecnológicos, socioculturais, ambientais etc. A adaptação a todas essas transformações é sempre definida como um processo lento, que tem sido vivenciado pelas diferentes gerações (HALL, 2006; BAUMAN, 1999; GIDDENS, 1997). Tendo em vista que o impacto dessas mudanças não dá para ser negado, o que se busca, então, são meios de atenuá-lo.

Contudo, o que se tem observado nos últimos anos é que muitas pessoas acabam não conseguindo lidar com todas as transformações que ocorrem em diversas áreas da vida e acabam sentindo-se pressionadas por estarem experienciando situações altamente estressantes e exaustivas. O número de pessoas que, em algum momento, vão precisar de acompanhamento especializado para tratar de problemas emocionais ou psicológicos tem sido cada vez maior (SZYMANSKI; VANCOLLINS, 2003).

O estresse, como um desses problemas emocionais ou psicológicos, vem sendo considerado como causa inicial para problemas de saúde mais sérios. Por isso, alguns autores afirmam que essa doença pode ser considerada o “mal do século” (LUCENA; FREITAS, 2020; PEREIRA; CAVALCANTE; ALBUQUERQUE, 2018). Conforme explica Lipp *et al.* (2020), o estresse está entre os problemas de saúde mais sentidos da sociedade moderna, sendo um fator potencial para o desencadeamento de outras doenças. Ele age no organismo quebrando o seu equilíbrio interno, e, é por

causa dessa quebra no equilíbrio que, às vezes, o coração bate em um ritmo mais acelerado nos momentos de medo ou de perigo. Os órgãos do corpo humano estão programados para trabalhar em harmonia, mas, quando ocorre o estresse, essa harmonia se quebra, e o corpo começa a trabalhar em descompasso.

Um dos agravantes que podem levar o estresse a problemas mais sérios é o ambiente de trabalho e/ou o trabalho em excesso. Sendo essa uma característica muito comum na nova configuração das relações trabalhistas. A incerteza toma conta das empresas, e os funcionários passam a ser, cada vez mais, cobrados por metas e resultados mais difíceis de serem alcançados. Nesse contexto, espera-se que o trabalhador seja polivalente, proativo, flexível, resiliente, além de tantas outras características que ele precisa ter para ser considerado “empregável” (COSTA; COSTA, 2018a; BAUMAN, 2001).

O estresse que se desenvolve devido ao trabalho exercido pelo empregado ou por causa do próprio ambiente laboral é denominado estresse ocupacional. Vários fatores que estão presentes no ambiente de trabalho podem levar ao desenvolvimento desse tipo de estresse. Prado (2016) cita alguns desses fatores, como o desempenho de atividades com alto grau de responsabilidade e agilidade na tomada de decisões e exigência por resultados. Tais fatores, por sua vez, forçam o trabalhador a renunciar de suas horas de lazer e de descanso.

Nos dias atuais, o ritmo de trabalho das empresas modernas está cada vez mais dinâmico; muito disso vem do fato de que hoje a competitividade organizacional atinge patamares bem mais elevados no contexto empresarial (BRIDI; MACHADO; PORTELA, 2019; COSTA; COSTA, 2018a). Naturalmente, essa dinamicidade vai, em longo prazo, impactando profundamente as estruturas físicas, psicológicas e comportamentais do ser humano, que não é uma máquina de produção. Essa pressão que é frequentemente vista dentro das empresas pode ser o fio condutor que irá desencadear uma série de problemas, levando ao estresse que poderá transformar-se em outras doenças

ocupacionais. Nesse sentido, são muitos os grupos ocupacionais que, nesse momento, vivem essa experiência com mais intensidade, sofrendo, em sua rotina diária de trabalho, pressões de várias frentes, para obtenção de metas e resultados organizacionais (HONORATO; OLIVEIRA, 2018; ANDRADE *et al.*, 2015; VEN-TEGODT; MERRICK, 2009).

Entre esses grupos, está o dos atendentes de telemarketing, que tem sido alvo de diversas pesquisas que buscam identificar o desenvolvimento do estresse e outras doenças, como *burnout*, que podem desenvolver-se devido às atividades realizadas nos *contact centers* (COSTA; COSTA, 2018b; CASTRO-ESCOBAR; SERNA-GOMÉZ, 2016; MOCELIN; SILVA, 2008; RUYTER; WETZELS; FEINBERG, 2001). As atividades desenvolvidas por profissionais de telemarketing são repletas de fontes estressoras; ao mesmo tempo em que se busca atender a uma demanda do cliente na linha, também se pretende atender à pressão dos superiores para alcançar as metas estabelecidas; demandas que são geralmente conflitantes.

Diante disso, o setor de telemarketing se torna alvo de queixas acentuadas e frequentes de estresse no trabalho, como também de relatos de descontentamento por parte dos funcionários. Os problemas percebidos no ambiente de trabalho do atendente de telemarketing, em longo prazo, podem ocasionar o desenvolvimento de doenças ocupacionais; e do ponto de vista da empresa, funcionários doentes podem levar a uma redução na qualidade do serviço prestado, bem como da produtividade almejada (COSTA; COSTA, 2018b; CASTRO-ESCOBAR; SERNA-GOMÉZ, 2016). Esse tem sido, então, mais um desafio dos gestores das empresas contemporâneas, pois são eles que terão de lidar com a situação. Pelo exposto e com base nessa contextualização, este estudo foi realizado com a pretensão de mensurar e analisar os níveis de estresse ocupacional percebidos por atendentes que trabalham em um *Contact Center*, localizado no Rio Grande do Norte.

## 2 ESTRESSE: CONCEITO, CAUSAS, TIPOS E IMPLICAÇÕES

Segundo Lipp *et al.* (2020), o estresse é uma reação que o indivíduo tem diante de alguma situação, seja ela boa ou ruim. Essa reação irá obrigá-lo a fazer um esforço maior do que está habituado a fazer, e esse esforço causará o estresse. Dessa forma, o estresse pode ser entendido como um estado de tensão mental e físico que causa um desequilíbrio no organismo humano e afeta seu sistema imunológico.

Soto, Atkinson e Smith (2010, p. 1, tradução nossa) são enfáticos ao afirmar que: “Todo mundo tem estresse. O estresse é uma resposta do seu corpo a uma mudança ou situação difícil. É uma resposta natural.” Portanto, qualquer pessoa está suscetível a ele. Não há maneiras de evitá-lo, pois faz parte da vida. Os sintomas mais frequentes sentidos pelo indivíduo durante os momentos de estresse são, segundo Relvas (2013, p. 2): “Coração a bater mais depressa, ansiedade, irritação, insônia, tensão muscular, fadiga, falta de motivação, [...]”

Uma publicação feita pela *Klinic Community Health Centre* (2010) atenta para um detalhe bastante interessante acerca da forma como o estresse é percebido pelo indivíduo. A publicação expõe que uma situação estressante para uma determinada pessoa pode não ser para outra. De acordo com o estudo, o estresse pode estar presente em qualquer situação que torne o indivíduo frustrado, irritado ou ansioso. Afirma, ainda, que as pessoas percebem situações iguais de maneiras diferentes, e, por isso, duas pessoas poderão não responder da mesma forma a uma dada situação.

O problema maior é que, como explica Relvas (2013), o corpo humano não foi feito para aguentar situações diárias de estresse. O indivíduo está cada vez mais preso a uma rotina diária bastante atribulada. O dia já começa com a ansiedade de saber o que acontecerá; os problemas que aparecerão; o trânsito que terá que enfrentar; os compromissos que terá que cumprir; os resultados que tem que alcançar; além da necessidade de administrar o tempo, que é escasso para as

diversas atividades. O estresse é uma reação do organismo humano a todos esses e outros tipos de pressão. Dessa forma, o corpo e a mente do indivíduo ficam cada vez mais sobrecarregados e cansados física e psicologicamente.

Para Soto, Atkinson e Smith (2010), qualquer mudança ou necessidade pode ser um estressor. Algumas dessas mudanças e necessidades na vida podem ser ruins. Por exemplo, se uma pessoa perde o emprego terá de se preocupar em conseguir um novo. Se há uma morte na família, poderá mudar a vida do indivíduo. Um acidente de trânsito pode causar ferimentos. Todos esses aspectos pessoais caracterizam estressores ruins para a vida de alguém.

Contudo, algumas mudanças e desafios também podem representar coisas boas, mesmo sendo fontes estressoras. Por exemplo, o casamento é uma coisa boa, mas também representa uma mudança na vida da pessoa. Nascimento de um filho é uma coisa boa, porém demandará cuidados. Esses acontecimentos podem mudar a vida do indivíduo de uma forma boa. E todos eles também são fontes de estresse (SOTO; ATKINSON; SMITH, 2010).

Deve-se entendê-lo como parte intrínseca do ser humano, a qual não se pode escolher entre ter e não ter. Estar vivo e não ter estresse é impossível, o indivíduo precisa estar fisicamente morto para não sentir estresse. Até mesmo os momentos bons passados em família, e com as pessoas que ama, são fontes estressoras (SELYE, 1978).

Quando o indivíduo sente os sintomas do estresse de forma esporádica pode ser simplesmente uma reflexão normal dos altos e baixos da vida. Porém, se os sintomas persistem, é o momento em que estresse normal pode passar para um nível mais alto e se transformar em algo ruim e de maiores proporções (BRESERT, 2006).

Em síntese, como já foi citado, o estresse pode ser estimulado por vários fatores como trabalho, família, relações interpessoais, problemas do ambiente etc. Para a realização deste trabalho, focamos no estresse advindo do ambiente de trabalho, ou seja, o estresse ocupacional.

## 2.1 ESTRESSE OCUPACIONAL

Para Robbins e Judge (2016), o estresse percebido por funcionários em seu local de trabalho está-se tornando um problema cada vez mais grave dentro das organizações. As causas para o seu desenvolvimento são diversas, como a pressão pelo atingimento de resultados e as demissões em massa provocadas pelas transformações tecnológicas; que acabam deixando os empregados apreensivos devido à probabilidade de demissão. Como já foi dito, esse estresse, que se desenvolve dentro da organização laboral, no local de trabalho do indivíduo, é chamado de estresse ocupacional.

Devido à significação dada pela sociedade ao trabalho, é bastante comum que o trabalho se torne a prioridade maior na vida de muitas pessoas; por vezes, ultrapassando o valor dado à própria vida social. Então, não é de se surpreender que os problemas ocasionados pelo estresse na vida das pessoas sejam cada vez maiores e mais comuns (SIEGRIST; WAHRENDORF, 2016; SZYMANSKI; VANCOLLINS, 2003). É normal, hoje, a vida profissional se misturar com a vida pessoal, tendo as fronteiras entre elas rompidas e as pessoas sem conseguirem fazer uma distinção de qual é qual.

Conforme Leka, Griffiths e Cox (2004), os empregados que têm maiores níveis de estresse são também mais propensos a ser menos saudáveis, mais desmotivados, com menores níveis de produtividade e mais inseguros no trabalho. Observando do ponto de vista da empresa, aquela que tem muitos trabalhadores sofrendo de estresse tem chances menores de ser bem-sucedida no ambiente competitivo. Então, o estresse no trabalho é um problema sério não só para a vida do funcionário, mas também igualmente sério para a sobrevivência da empresa.

Mas é fato que o estresse ocupacional não deve ser considerado, exclusivamente, culpa da organização e do seu ambiente laboral, pois o estresse pode vir, também, de outros aspectos da vida, e não só do contexto profissional. Dessa forma, a empresa não vai conseguir proteger o funcionário do estresse sentido na

sua vida pessoal; mas, com relação ao estresse presente no ambiente de trabalho, a empresa pode e deve intervir, buscando o seu controle. Em muitos países, a legislação acaba obrigando os empregadores a tomarem conta da saúde e segurança dos seus empregados no trabalho; naquele momento em que estão trabalhando, eles são responsabilidade da empresa, e ela precisa oferecer os melhores cuidados possíveis (LEKA; GRIFFITHS; COX, 2004).

Contudo, o que se pode observar nos últimos anos é que o trabalho está recebendo uma influência forte e direta de várias transformações, em um contexto econômico mais dinâmico e um altamente competitivo. Com isso, as organizações sofrem um efeito cascata e buscam a flexibilidade para se manterem ativas no mercado. Nesse contexto, frequentemente, registram-se fusões e/ou downsizings de empresas e substituições de postos de trabalho, em detrimento dos avanços tecnológicos; nesse caso, a mudança é a única constante (ROBBINS; JUDGE, 2016; KENDALL *et al.*, 2000).

A observação feita por Robbins e Judge (2016) é a de que, devido ao rápido crescimento competitivo entre as empresas, aqueles que pretendem alcançar o sucesso precisam ser ágeis e flexíveis, estando sempre prontos para as mudanças constantes e imprevistas do seu setor produtivo e do ambiente em geral. Por isso, precisam de funcionários que sejam igualmente flexíveis e ágeis, para que possam acompanhá-las nessas transformações. Ou seja, as empresas, para serem competitivas e ágeis, cobram de seus empregados que também o sejam, pois isso faz parte da cultura organizacional das empresas modernas.

Assim, nessa correria em busca de se manterem competitivas e de modo oposto ao que deveria ser, ou seja, ao invés de as empresas manterem um ambiente de trabalho saudável para os seus funcionários, o que temos é um ambiente organizacional mais e mais estressante para o indivíduo. O que acontece na prática é que as pessoas estão sendo muito mais cobradas por resultados; além disso, existe uma diminuição crescente de postos de trabalho que

fazem que a sobrecarga funcional e a acumulação de cargos e tarefas sejam realidades da empresa moderna (SIEGRIST; WAHRENDORF, 2016). Outro problema, que também pode ser apontado como crucial fonte estressora, é o fato de que é normal o indivíduo ser resistente a mudanças. E em um mundo de mudanças, a resistência pode causar no indivíduo uma forte pressão psicológica (ROBBINS; JUDGE, 2016).

### 3 O TRABALHO DO ATENDENTE DE TELEMARKETING

As empresas de *contact center* ou *call center* são conhecidas por terem como base de mão de obra um grande número de jovens que procuram o primeiro emprego, bem como pessoas com baixa escolaridade. Isso acontece, em grande parte, devido ao fato de, nessas empresas, haver um grande número de contratações; no entanto, há também um alto nível de rotatividade de pessoal (BRIDI; MACHADO; PORTELA, 2019; COSTA; COSTA, 2018b; CASTRO-ESCOBAR; SERNA-GOMÉZ, 2016; ANDRADE *et al.*, 2015).

Mustosmäki, Anttila e Oinas (2013) ressaltam, também, que, apesar do crescimento do mercado de trabalho neste setor, a rotatividade é alta; os profissionais sofrem com baixos salários, precariedade do trabalho e adoecimento precoce. Para Mocelin e Silva (2008), a atividade de telemarketing tem-se tornando uma ocupação momentânea, os trabalhadores estão nos empregos de forma temporária, e os *contact centers* estão sendo entendidos como empresas de “passagem”:

Neste sentido, hipoteticamente, supõe-se que as atividades de telemarketing configurariam empregos-trampolim, ou seja, postos de trabalho temporariamente ocupados pelos trabalhadores, mas que não são atrativos profissionalmente, sendo descartados quando eles encontram uma melhor oportunidade [...] (MOCELIN; SILVA, 2008, p. 368).

É por isso também que, para Castro-Escobar e Serna-Gómez (2016, p. 211, tradução nossa), grande parte da mão de obra dos *contact centers* vem de jovens, sobretudo, aqueles com pouca experiência no mercado de trabalho e baixo nível de capacitação, pois enxergam nessas empresas a oportunidade de terem a primeira experiência profissional. “Igualmente, reconhecem o dinamismo do setor na geração de emprego e valorizam de maneira positiva a ausência de condições de discriminação para conseguir trabalho no setor.”

O que muitos não sabem é que, ao ingressar em um *contact center*, o atendente de telemarketing tem de lidar, segundo Torres (2001), com várias exigências cognitivas e relacionadas ao atendimento ao público, como raciocínio lógico, concentração, memória e atenção, aliados à amabilidade, paciência e cordialidade. O atendente fica dependente de frases e ações padronizadas e deve ainda estar preparado para lidar com situações complicadas geradas pelo contato com o cliente. São características, geralmente, presentes na rotina desse profissional que, comumente, pegam os novatos da profissão “de surpresa”.

Nesse mesmo sentido, Ferreira e Mendes (2001, p. 98) caracterizam o trabalho com atendimento como sendo aquele formado por atividades rotineiras e complexas de tratamento de informações, procedimentos administrativo-habituais e lógica algorítmica do tipo “se... logo...”, ou seja, se tal situação ou evento ocorre, resolve-se com tal procedimento. “Assim, o tratamento de informações é baseado predominantemente no diagnóstico das exigências da situação, com base em critérios prescritos pela instituição, que orienta as tomadas de decisão.” O que a princípio se configurava como uma oportunidade de ingresso ao mercado de trabalho, vai, aos poucos, mostrando-se como um serviço que demanda muita atenção, concentração e rotinização de atividades.

Segundo Mustosmäki, Anttila e Oinas (2013), com base em resultados de estudos disponíveis sobre o assunto, os *contact centers* são ambientes de trabalho específicos que incorporam condições de trabalho que possuem

potencial negativo sob o bem-estar do trabalhador. Como consequência, os profissionais de *contact centers* demonstram menores índices de compromisso com a empresa, se comparados com outros setores (PAIVA; DUTRA; LUZ, 2013). É de se notar, também, que, de forma subjetiva, os atendentes descrevem suas tarefas como estressantes e que geram condições de incerteza, levando à ansiedade frequente (CASTRO-ESCOBAR; SERNA-GOMÉZ, 2016).

Nesse sentido, Andrade *et al.* (2015) e Charbotel *et al.* (2009) constatarem que o trabalho em *contact centers* está relacionado com fatores de risco para o desenvolvimento do estresse – bem como de outras doenças ocupacionais – sendo os principais: tempo padrão para realização de atividades e poucas pausas de descanso; dificuldades para o alcance, simultâneo, de qualidade e quantidade em metas estabelecidas; tensão com clientes e comentários negativos de superiores. Tais fatores comprometem a percepção de qualidade de vida no trabalho de seus atendentes e contribuem para seu adoecimento psíquico.

### 3.1 O ESTRESSE OCUPACIONAL PRESENTE NO AMBIENTE DE TRABALHO DOS CONTACT CENTERS

De acordo com Lima (2004) e Aziz (2013), na última década, aumentou a preocupação com o impacto que o estresse ocupacional causa sobre a produtividade do indivíduo, levando à baixa qualidade do trabalho, aos problemas de saúde e ao aumento nos índices de absenteísmo e rotatividade de pessoal. Para Lima (2004, p. 40), toda essa preocupação voltada ao assunto não é exagero e muito menos modismo, “já que o que se tem visto é o aumento do número de indivíduos com baixa produtividade, infelizes, insatisfeitos, doentes, afastados e sofrendo pelo trabalho [...]”.

Para Suri e Rizvi (2008), as razões básicas para o desenvolvimento do estresse no segmento dos *contact centers* é o fluxo contínuo de ligações, a função de interagir com o cliente

e completar o atendimento no tempo predeterminado e as cobranças intensas feitas por superiores. Além disso, “um relógio marca o Tempo Médio de Atendimento (TMA), ou seja, quanto tempo cada operador gastou com o cliente. O ideal é que a ligação dure o menos possível.” (SAKAMOTO, 2014, *online*). Isso torna os funcionários estressados e depressivos.

Pode-se verificar, também, uma baixa remuneração percebida pela categoria, falta de preocupação por parte das empresas com a saúde de seus funcionários, bem como a falta de reconhecimento e retribuição profissional (COSTA; COSTA, 2018a). Em pesquisa realizada junto a trabalhadores de *call centers*, Paiva *et al.* (2014) apresentam as cobranças excessivas para o cumprimento de metas e resultados e a falta de reconhecimento profissional, como sendo as principais fontes estressoras no ambiente de trabalho do setor.

Paiva, Dutra e Luz (2013) apontam a precarização das condições de trabalho como uma característica que está associada, frequentemente, ao estresse, ao cansaço e à sobrecarga de trabalho. Em complemento, Andrade *et al.* (2015) e Latha e Panchanatham (2010) enfatizam que, dentro da rotina de trabalho dos profissionais de *contact centers*, eles precisam lidar com abuso e críticas de diferentes clientes, e o retorno dado pelo cliente sobre o atendimento recebido tem um grande impacto na oportunidade de crescimento do funcionário. Outro fator desagradável quanto ao retorno sobre o serviço prestado é que elogios e boas respostas a respeito do trabalho são raramente demonstrados. Por outro lado, as críticas e os comentários negativos são apresentados com frequência. Esse ambiente de pressão pode gerar desmotivação e ser uma fonte estressora para o indivíduo, além de ser agravado pelo medo de perder o emprego (RUYTER; WETZELS; FEINBERG, 2001).

Cavallini (2012) ressalta que, além de controlar o tempo de pausas, os funcionários ainda têm metas como não faltar ao trabalho e atender aos clientes no tempo determinado. Em uma pesquisa feita por Sakamoto (2014, *onli-*

*ne*), uma auditora fiscal do Ministério do Trabalho e Emprego sobre uma auditoria feita em uma empresa de *contact center* faz o seguinte comentário: “São oito marcações programadas por dia e não pode ter variação de nem um minuto para mais ou para menos. Como máquina! Consideramos essa meta de aderência a mais perversa e desumana, e implica prejuízo na remuneração, na avaliação, no uso do banheiro.”

Muitos trabalhadores declararam ainda para auditores fiscais que, para não terem vontade de ir ao banheiro fora dos períodos programados, evitam beber muita água, e, caso sintam necessidade, fazem de tudo para esperar a próxima pausa. “Tais práticas acarretam problemas de saúde como infecção urinária, incontinência, cistite e problemas nas cordas vocais [...]” (SAKAMOTO, 2014, *online*). Dos atendentes que mais sofrem com esse rígido controle de horários são as gestantes e os que têm problemas urinários, que torna necessária a ida ao banheiro com maior frequência. Em um caso específico, relatado por uma auditoria, foi o de uma funcionária que, por causa de uma cistite, passou a ser ridicularizada diante dos colegas de trabalho. Por esse motivo disso, ela começou a ir trabalhar usando fraldas geriátricas (SAKAMOTO, 2014).

Toda essa pressão presente no setor de telemarketing torna o empregado desmotivado, além de desenvolver várias doenças ocupacionais, como o estresse. Ele não consegue se concentrar em suas atividades e acaba perdendo rendimento; mais que isso, desenvolve doenças físicas e psicológicas que, em muitos casos, são irreversíveis.

## 4 MÉTODOS E MATERIAIS

Quanto à abordagem metodológica, esta pesquisa se caracteriza como quantitativa e, para a obtenção dos dados, foi feito uso do levantamento (*survey*) e do estudo de caso. A definição desse método foi feita tendo como objetivo o de medir o nível de estresse de uma parte significativa da população de trabalhadores de um *contact center*. Por se tratar de uma análise isolada de um grupo de funcionários de

uma mesma empresa, a pesquisa se desenvolve por meio do estudo de caso. A amostra foi composta por 188 atendentes de telemarketing, de uma das maiores empresas de *contact center* do Brasil, especificamente em uma de suas unidades, localizada em Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte.

Foi utilizado como instrumento para a obtenção de dados deste estudo o questionário, por meio da Escala de Estresse Percebido versão 10 (*Perceived Stress Scale – PSS10*), validada ( $\alpha = 0,78$ ). O instrumento segue a metodologia da Escala de Likert. A PSS é uma escala econômica que pode ser aplicada, facilmente, em apenas alguns minutos. “As questões na PSS são sobre sentimentos e pensamentos sentidos durante o último mês. Em cada caso, os respondentes são questionados sobre com que frequência eles se sentiram de determinada maneira.” (COHEN; WILLIAMSON, 1998, p. 34, tradução nossa). De acordo com Chakraborti *et al.* (2013), essa escala de estresse é o instrumento psicológico mais utilizado para mensurar a percepção do estresse no indivíduo. O índice de confiabilidade da PSS na presente pesquisa foi de 0,85.

A PSS10 é formada por quatro questões positivas e seis negativas. A pontuação total é conseguida invertendo as respostas dos quatro itens positivos da PSS10 (itens 4, 5, 7 e 8). Assim, para esses itens, a pontuação será em ordem decrescente (0= 4; 1= 3; 2= 2; 3= 1; 4= 0), ou seja, se a resposta da questão 5 for 0, ela valerá 4 pontos; se a resposta for 1 valerá 3 pontos, e assim por diante. Para os demais itens do questionário, os seis itens negativos, a pontuação será a própria nota atribuída pelos respondentes.

A pontuação total da PSS10 pode variar de 0 a 40 pontos, quanto maior a pontuação, maior será o índice de estresse percebido. Assim, a interpretação dos resultados foi feita da seguinte forma: de 0 a 13 pontos (baixo nível de estresse); de 14 a 26 pontos (nível de estresse moderado); de 27 a 40 pontos (alto nível de estresse percebido) (CHAKRABORTI *et al.*, 2013).

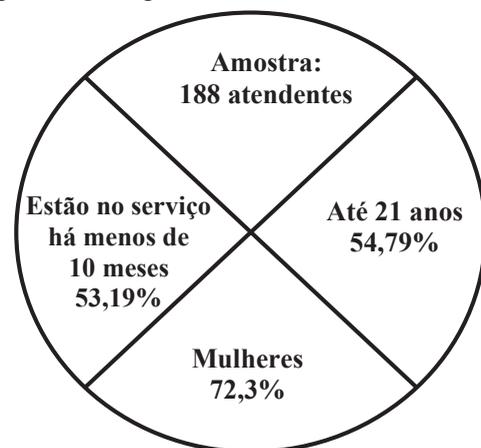
O questionário foi disponibilizado por

meio do Google Forms; os dados conseguidos por meio das respostas dos participantes foram transferidos para o MS Excel, onde foram tabulados. Em seguida, os dados tabulados foram utilizados no software IBM SPSS Statistics versão 20. No SPSS, foram feitas análises dos índices de confiabilidade, análises de frequências e descritivas para caracterização da amostra e análise preliminar dos dados, comparação entre médias e análises das correlações. De posse das análises obtidas pelo SPSS, foram elaborados gráficos por meio do MS Excel.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 188 atendentes que participaram da pesquisa, a maioria (72,3%) era do sexo feminino. Do total de respondentes, a média de idade foi de 23,13 anos (DP=4,85; min: 18; máx: 42), sendo mais da metade (54,79%) entre 18 e 21 anos; os que possuíam entre 22 e 25 anos representam 17,02%; em seguida, os profissionais com idades entre 26 e 29 anos eram 18,09%, e os demais (10,1%) tinham idades acima dos 30 anos. Dos 188 atendentes, 25,53% estavam no serviço pelo período de 1 a 3 meses; 6,38% estavam trabalhando na empresa de 4 a 6 meses, enquanto 21,28% estavam de 7 a 9 meses e 46,81% trabalhavam no *Contact Center* há mais de 10 meses. A figura 1 mostra o perfil geral dos participantes.

Figura 1 – Perfil geral dos atendentes de telemarketing



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Para mensurar o nível de estresse sentido pelos atendentes, foi utilizada a PSS10. Diante das 10 perguntas presentes na escala, os respondentes poderiam escolher entre cinco alternativas (nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre e sempre). Os resultados de cada pergunta estão apresentados na tabela 1. Os percentuais estão indicados por cores, variando do verde escuro, que indica baixo nível de estresse, até o vermelho que representa estresse elevado.

pesquisados é formada por atividades ou situações que ocorrem de forma inesperada, e essas situações acabam por deixá-los aborrecidos.

Apesar de o trabalho em *contact center* ser considerado monótono e rotinizado, o resultado apresentado por esta questão pode estar ligado com o que Latha e Panchanatham (2010) descrevem sobre o trabalho neste setor. Esses autores indicam que, na rotina dos atendentes, cada ligação pode apresentar uma situação

Tabela 1 - Resultado das respostas para a escala de estresse (PSS)

Questão	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
1. No último mês, com que frequência você tem se sentido chateado por causa de alguma coisa que aconteceu de forma inesperada no trabalho?	6%	13%	33%	23%	25%
2. No último mês, com que frequência você se sentiu incapaz de controlar coisas importantes do seu trabalho?	17%	22%	29%	21%	11%
3. No último mês, com que frequência você se sentiu nervoso e “estressado” por causa do trabalho?	8%	8%	22%	29%	33%
4. No último mês, com que frequência você se sentiu confiante em resolver seus problemas pessoais?	6%	12%	24%	34%	24%
5. No último mês, com que frequência você sentiu que as coisas aconteceram do jeito que você queria?	14%	24%	34%	19%	9%
6. No último mês, com que frequência você achou que não conseguiria dar conta de tudo que tinha para fazer?	10%	25%	22%	30%	13%
7. No último mês, com que frequência você tem sido capaz de controlar seus aborrecimentos no trabalho?	13%	17%	23%	29%	18%
8. No último mês, com que frequência você sentiu que tinha tudo sob seu controle?	14%	22%	30%	24%	10%
9. No último mês, com que frequência você se sentiu irritado por causa de coisas que estavam fora do seu controle?	9%	12%	23%	29%	27%
10. No último mês, com que frequência você sentiu que os problemas estavam se acumulando tanto que você não conseguia resolvê-los?	15%	21%	16%	26%	22%

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Os resultados demonstram que grande parte dos atendentes se sentiu chateada com frequência por algo que aconteceu de forma não esperada no trabalho; quase a metade dos respondentes (48%) disse que “sempre” ou “quase sempre” no último mês se sentiu assim. Isso demonstra que a rotina de trabalho dos atendentes

nova para o funcionário, e essa situação pode ser uma fonte de estresse, sobretudo, se for uma situação com que ele tenha dificuldade em lidar. Apesar de receberem treinamentos para execução de suas atividades, nem sempre são suficientes para que os atendentes tenham segurança ao lidar com os novos casos que surgem.

Quando perguntados sobre a frequência com que se sentiram incapazes de controlar coisas importantes no trabalho, a maior parte dos atendentes respondeu que “nunca” ou “quase nunca” se sentiu assim no último mês. Contudo, o resultado demonstra que os respondentes ficaram bem divididos, sendo que apenas 17% responderam “nunca”, o que quer dizer que a grande maioria sentiu tal incapacidade de controle, pelo menos, uma vez durante o último mês.

Essa falta de controle pode influenciar diretamente a percepção do estresse no indivíduo, pois, conforme Ruyter, Wetzels e Feinberg (2001), não ter o controle sobre a situação ou para resolver problemas é, claramente, um papel estressante para o atendente de telemarketing. Muitas vezes, a própria falta de autonomia e a necessidade de se manter dentro do padrão de execução dos procedimentos faz que o atendente fique preso à necessidade de receber autorização dos seus supervisores para executar uma determinada ação.

A terceira questão da escala que pergunta sobre a frequência com que o indivíduo se sentiu nervoso e estressado no trabalho mostra com clareza a percepção do estresse sentido pelos atendentes. Dos 188 respondentes, a maioria (62%) respondeu que, no último mês, se sentiu “sempre” ou “quase sempre” estressado por causa do trabalho. Esse resultado é bastante significativo, pois demonstra que, de fato, a maior parte dos atendentes pesquisados se sente estressada por causa do trabalho.

Um dos principais fatores para esse sentimento, apontado por Ruyter, Wetzels e Feinberg (2001), a conciliação de demandas, conflitantes entre si – de um lado os supervisores que querem maior produtividade, do outro o cliente que espera um atendimento satisfatório – gera no atendente uma alta carga psíquica, ocasionando o estresse. Como enfatizaram Latha e Panchanatham (2010), além dessas demandas conflitantes, os atendentes são expostos a frequentes críticas dos clientes que dirigem suas insatisfações com as empresas para os funcionários que os atendem. Em adição, as

avaliações sobre a qualidade do atendimento, feita pelos próprios clientes, podem prejudicar o desenvolvimento e o crescimento do atendente em sua carreira dentro da empresa.

Questionados sobre a confiança que sentiram em resolver problemas pessoais, 34% dos atendentes responderam que “quase sempre” se sentiu confiante para resolver esses problemas no último mês, e 24% responderam “sempre”. Assim, observa-se que mais da metade dos atendentes (58%) se sentiu confiante para resolver seus problemas pessoais no último mês. O que pode indicar que a maioria desses atendentes ainda consegue conciliar suas demandas profissionais e pessoais. Ou seja, mesmo que considerem ter problemas, às vezes, para controlar demandas importantes do trabalho, eles demonstram possuir confiança para tratar dos seus problemas pessoais.

Tal resultado reforça a necessidade de o funcionário separar esses papéis; pois, como visto, a confusão de papéis pessoal e profissional é um fator gerador do estresse ocupacional, fazendo que o indivíduo perca o controle de aspectos importantes no trabalho e na sua vida pessoal (SIEGRIST; WAHRENDORF, 2016; SZYMANSKI; VANCOLLINS, 2003).

Do total de participantes, a maioria respondeu que “nunca” ou “quase nunca” as coisas aconteceram do jeito que eles queriam no último mês. Por esse resultado, pode-se constatar que a maioria dos atendentes considera que, de maneira geral, as coisas não aconteceram do jeito que eles esperavam. Essa questão pode ser associada com a primeira, a qual o resultado mostrou que há, com frequência, situações inesperadas no trabalho dos atendentes, ou seja, possivelmente, as coisas não acontecem do jeito que esperam, devido à frequência que coisas inesperadas acontecem no trabalho.

Como demonstraram Latha e Panchanatham (2010), isso pode estar ligado com a própria subjetividade demandada por cada ligação que o atendente recebe; e, nesse caso, muitas vezes, o funcionário não está capacitado o suficiente para lidar com todos os tipos de situações e, por isso, comumente, sente-se inseguro

ro. Como também ressaltam Ruyter, Wetzels e Feinberg (2001, p. 25, tradução nossa): “[...] funcionários de call centers têm de lidar com situações não usuais e inesperadas [...]”

Cerca de 30% dos atendentes responderam que “quase sempre” sentiram que não conseguiriam realizar tudo que tinham para fazer, e 13% disseram que “sempre” teve esse sentimento no último mês. Percebe-se, então, que grande parte dos atendentes (43%) achou que não conseguiria resolver tudo o que tinha para fazer no último mês e somado aos indivíduos que responderam “às vezes”, este número vai para 65%.

Este resultado pode retratar o excesso de atribuições sobre os funcionários, o que é um forte agente estressor no indivíduo. Além disso, é similar aos encontrados por Paiva *et al.* (2014), que constataram a existência de cobranças excessivas para o cumprimento de metas e resultados feitas pelos supervisores aos atendentes de telemarketing; fazendo que essa pressão por resultados ocasionasse o estresse ocupacional no indivíduo.

A sétima questão é sobre a frequência com que o atendente foi capaz de controlar seus aborrecimentos no trabalho. Para essa pergunta, a maioria dos atendentes (29%) respondeu que, no último mês, “quase sempre” conseguiu controlar seus aborrecimentos no trabalho e, 18% disseram que “sempre” conseguiram. Então, a maioria dos atendentes (47%) têm sido capaz de controlar seus aborrecimentos no trabalho. O que se deve chamar atenção neste item é que, mesmo que o funcionário consiga controlar suas emoções, isso não quer dizer que não gere uma carga psíquica negativa; o indivíduo pode estar guardando diversas frustrações e aborrecimentos e, em longo prazo, esses sentimentos vão-se tornando prejudiciais para o seu bem-estar.

Sobre a capacidade que os respondentes sentiram que tinham tudo sob controle no último mês, o resultado ficou bastante dividido entre o “quase sempre”, “às vezes” e “quase nunca”; porém, a maior parte não sentiu que tinha o controle da situação. Como já foi verificado, muitas vezes, o atendente consegue controlar as suas demandas, mas, devido a o seu trabalho apresen-

tar situações inesperadas, ele pode sentir dificuldades para lidar com situações específicas.

Por isso, para Ruyter, Wetzels e Feinberg (2001), a autonomia que o funcionário tem para resolver certos problemas é um fator importante no desenvolvimento do estresse ocupacional. A falta de autonomia, além de dificultar a realização das tarefas, pode gerar insatisfação no funcionário por não ter possibilidade de tomar decisões sobre a resolução de problemas enfrentados em sua função.

Ao serem questionados sobre a frequência com que se sentiram irritados no último mês por causa de coisas que estavam fora do seu controle, a grande maioria dos atendentes (56%) respondeu que “sempre” ou “quase sempre” teve esse sentimento. Esse resultado representa que mais da metade dos atendentes pesquisados não se sentiu confortável com as coisas que estavam fora do seu controle no último mês. Não conseguir lidar ou controlar situações inerentes às suas atividades pode acarretar frustração e aborrecimentos. Quando isso ocorre de forma intensa e freqüente, a probabilidade de se sentir estressado no trabalho é maior.

A última questão da PSS pergunta sobre a frequência com que o indivíduo sentiu que os problemas estavam-se acumulando tanto que não conseguiria resolvê-los. Para essa questão, quase a metade dos atendentes (48%) respondeu que sentiu dificuldade de controlar seus problemas, que acabaram ficando cada vez mais acumulados. Essa acumulação vai deixando o funcionário cada vez mais fatigado, sendo esse um fator importante na percepção do estresse, pois o indivíduo tende a não conseguir desenvolver suas funções com propriedade, levando ao aumento da carga psíquica e da diminuição do prazer e da satisfação pelo trabalho.

Na avaliação do nível de estresse total sentido pelos atendentes, levando em consideração a interpretação da PSS, dos 188 atendentes, 19,68% estão com baixo nível de estresse, 53,19% se encontram com estresse moderado e 27,13% estão com alto nível de estresse. Esses dados indicam que uma grande parcela dos atendentes que trabalham no *Contact Center*

pesquisado sofre de estresse ocupacional, mesmo que em nível moderado. Este resultado está representado na tabela 2.

deixar o trabalhador mais vulnerável a outras doenças psicológicas como o *burnout* e a depressão; por isso, para alguns autores, o estres-

Tabela 2 - Nível de estresse total dos atendentes de telemarketing

Nível de Estresse	Número de Atendentes	Percentual (%)
Baixo nível de estresse	37	(19,68)
Nível de estresse moderado	100	(53,19)
Alto nível de estresse	51	(27,13)
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>(100,00)</b>

Fonte: dados da pesquisa (2019).

É interessante observar também que, ao fazer uma comparação entre o nível de estresse dos atendentes do sexo masculino com o nível de estresse das atendentes do sexo feminino, pôde-se perceber que os homens tinham um nível mais baixo de estresse (30,77%) do que as mulheres, que, em contrapartida, possuem níveis mais altos de estresse moderado (55,88%) e alto (28,68%). Essa observação merece maior aprofundamento de análise em estudos futuros, tendo em vista que pode haver diferentes conclusões a serem tiradas dela.

Pode ser, por exemplo, que a explicação resida na própria subjetividade humana, tomando como base que o que é estressante para um indivíduo ou um grupo de pessoas pode não ser para outro (KLINIC COMMUNITY HEALTH CENTRE, 2010; SOTO; ATKINSON; SMITH, 2010). Outro fator que poderia ser posto como possível explicação seriam as diferenças sociais entre os grupos analisados, já que, historicamente, as mulheres têm sido o alvo mais frequente em casos de assédio moral (ALMEIDA; CAVALCANTI; BATISTA, 2018), podendo essa situação ser, também, uma causa do estresse em níveis mais altos no grupo de mulheres, mas que precisaria ser avaliada com maior ênfase se a mesma indicação também se confirmasse no caso específico do telemarketing.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estresse ocupacional tem sido um problema que vem crescendo de forma acentuada nas últimas décadas. Esse problema tende a

se precisa ser considerado problema de saúde pública, já que está ocorrendo de forma mais freqüente (LIPP *et al.*, 2020). Os funcionários de telemarketing estão dentro de um dos setores que mais apresentam casos de estresse ocupacional entre os empregados. Isto se deve, em grande parte, aos diversos problemas que se fazem presentes no ambiente de trabalho dessas pessoas, como as más condições de trabalho, o baixo prestígio da profissão, os baixos salários e a desvalorização do capital humano.

Constata-se, com esta pesquisa, que as atendentes apresentam níveis mais altos de estresse ocupacional do que os homens. Os dados mais expressivos mostraram que quase metade dos atendentes sentiu-se chateada por coisas que aconteceram de forma não esperada no ambiente trabalho. Mais da metade dos participantes afirmou que, no último mês de serviço, se sentiu estressada por causa do trabalho. Os resultados mostraram também que grande parte se sentiu irritada por coisas que acontecem no trabalho e que não podem controlar. Por fim, quase metade disse que, no último mês, os problemas foram-se acumulando tanto que eles sentiram que não iriam conseguir resolvê-los. Esses resultados se mostraram bastante similares com os de outras pesquisas feitas sobre o mesmo tema. Deve-se salientar que a percepção de que as coisas estão fora do controle e de que as tarefas estão-se acumulando é um fator estressor que pode afetar negativamente a vida do funcionário, desenvolvendo o estresse ocupacional e outras doenças laborais.

Portanto estes resultados apontam que

o estresse ainda está bastante presente entre os atendentes de telemarketing. Devido às fontes estressoras presentes na profissão do atendente, o que poderá ocorrer é a insatisfação pela profissão e a diminuição da procura por esse posto de trabalho, como indica o estudo de Ruyter, Wetzels e Feinberg (2001). Algumas pesquisas já apresentam resultados de que os *contact centers* estão sendo vistos como empresas de passagem, em que os funcionários entram não porque querem, mas porque precisam, e tendem abandoná-las assim que outra oportunidade de trabalho apareça (ANDRADE *et al.*, 2015; MOCELIN; SILVA, 2008). Esses problemas geram, então, mais um desafio para os gestores e líderes de equipe que terão de encontrar formas para aumentar a produtividade da empresa sem, contudo, prejudicar a saúde do funcionário.

Aponta-se como uma limitação deste estudo a impraticabilidade de se conseguir um número maior de participantes, já que não houve o aval da companhia de *contact center* para que a aplicação do instrumento pudesse ser efetivada em suas dependências. Logo, não foi possível, também, utilizar recursos qualitativos, como a observação *in loco* e a entrevista, que poderiam mostrar resultados mais aprofundados, sobretudo, em relação às condições de trabalho e à opinião dos funcionários.

Para trabalhos futuros, sugere-se que sejam vistos outros fatores como a satisfação no trabalho e a cultura organizacional, analisando se o estresse pode estar relacionado com essas variáveis. A pesquisa também poderia ser realizada com mais de uma empresa para fazer uma comparação entre os níveis de estresse e relacionar os resultados com o ambiente de trabalho. Também seria interessante avaliar, com mais profundidade, a diferença no nível de estresse entre os atendentes do sexo feminino e masculino. Por fim, recomenda-se que a pesquisa seja aplicada em outras funções da empresa, como os supervisores ou coordenadores de operações, a fim de comparar os resultados e verificar qual dos cargos possui maiores níveis de estresse ou se os resultados são similares.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.; CAVALCANTI, G.; BATISTA, H. G. **Assédio no trabalho dificulta ascensão de mulheres nas empresas**. 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/assedio-no-trabalho-dificulta-ascensao-de-mulheres-nas-empresas-22285265>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- ANDRADE, R. D. *et al.* Qualidade de vida de operadores de telemarketing: uma análise com o Whoqol-Bref. **Ciencia & Trabajo**, v. 17, n. 54, p. 177-181, 2015.
- AZIZ, M. Factors causing stress: a study of Indian call centres. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, v. 2, n. 8, p. 247-252, 2013.
- BAUMAN, Z. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1999.
- BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- BRESSERT, S. **The impact of stress**. 2006. Disponível em: <http://psychcentral.com/lib/the-impact-of-stress/000104>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- BRIDI, M. A.; MACHADO, S.; PORTELA, G. O caso Atento: reflexões sobre as novas configurações do trabalho a partir de uma multinacional de TIC. **Revista de Ciências Sociais**, n. 50, p. 198-212, 2019.
- CASTRO-ESCOBAR, E. S.; SERNA-GÓMEZ, H. M. Calidad del empleo en organizaciones de servicios de contact-center en Manizales, Colombia. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales**, v. 14, n. 1, p. 205-219, 2016.
- CAVALLINI, M. **Telemarketing emprega 1,4 milhão no país; veja como é o trabalho no**

- setor. 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/concursos-e-emprego/noticia/2012/10/telemarketing-emprega-14-milhao-no-pais-veja-como-e-o-trabalho-no-setor.html>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- CHAKRABORTI, A. *et al.* Assessing perceived stress in medical personnel: In search of an appropriate scale for the Bengali population. **Indian Journal of Psychological Medicine**, v. 35, n.1, p. 29-33, 2013.
- CHARBOTEL, B. *et al.* Working conditions in call-centers, the impact on employee health: a transversal study. Part II. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 82, n. 6, p. 747-756, 2009.
- COHEN, S.; WILLIAMSON, G. M. Perceived stress in a probability sample of the United States. *In*: SPACAPAN, S; OSKAMP, S. (ed.). **The Social Psychology of Health**. Newbury Park: Sage, 1988. p. 31-67.
- COSTA, H. A.; COSTA, E. S. Precariousness and call centre work: operators' perceptions in Portugal and Brazil. **European Journal of Industrial Relation**, v. 24, n. 3, p. 243-259, 2018a.
- COSTA, H. A.; COSTA, E. S. Trabalho em call centers em Portugal e no Brasil: a precarização vista pelos operadores. **Tempo Social**, v. 30, n. 1, p. 105-127, 2018b.
- FERREIRA, M. C.; MENDES, A. M. "Só de pensar em vir trabalhar, já fico de mau humor": atividade de atendimento ao público e prazer-sofrimento no trabalho. **Revista Estudos de Psicologia**, v. 6, n. 1, p. 93-104, 2001.
- GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. *In*: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora Unesp, 1997. p. 73-134.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HONORATO, A. E. O.; OLIVEIRA, A. M. B. Estudo de satisfação no trabalho de atendentes de telemarketing. **Administração de Empresas em Revista**, v. 18, p. 49-72, 2018.
- KENDALL, E. *et al.* **Occupational stress: factors that contribute to its occurrence and effective management**. Western Australia: Work-Cover Western Australia, 2000.
- KLINIC COMMUNITY HEALTH CENTRE. **Stress & stress management**. Winnipeg: Clinic Community Health Centre, 2010.
- LATHA, G.; PANCHANATHAM, N. Call center employees: is work life stress a challenge. **Sabaramuwa University Journal**, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2010.
- LEKA, S.; GRIFFITHS, A.; COX, T. **Work organization and stress: systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives**. Geneva: World Health Organization, 2004.
- LIMA, F. B. de. **Stress, qualidade de vida, prazer e sofrimento no trabalho de call center**. 2004. 133 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Centro de Ciências da Vida. Pontifícia Universidade Católica, Campinas, 2004.
- LIPP, M. E. N. et al. Stress in Brazil. **International Journal of Psychiatry Research**, v. 3, n. 3, p. 1-4, 2020.
- LUCENA, H. C.; FREITAS, C. S. C. Estratégias de enfrentamento utilizadas por professores do ensino médio em situação de estresse. **Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 4, n. 2, p. 135-149, 2020.
- MOCELIN, D. G.; SILVA, L. F. S. C. da. O telemarketing e o perfil sócio-ocupacional dos

- empregados em call centers. **Caderno CRH**, Salvador, v. 21, n. 53, p. 365-387, 2008.
- MUSTOSMÄKI, A.; ANTTILA, T.; OINAS, T. Engaged or not? A comparative study on factors inducing work engagement in call center and service sector work. **Nordic Journal of Working Life Studies**, v. 3, n. 1, p. 49-67, 2013.
- PAIVA, K. C. M.; DUTRA, M. R. S.; LUZ, T. R. da. Comprometimento organizacional: um estudo com trabalhadores de um call center. *In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO*, 4., 2013, Brasília. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2013.
- PAIVA, K. C. M. *et al.* Estresse ocupacional: um estudo com trabalhadores de um Call Center brasileiro. *In: TMS ALGARVE: MANAGEMENT STUDIES INTERNATIONAL CONFERENCE*, 2014, Algarve. **Anais [...]**. Algarve, Portugal: UALg, 2014.
- PEREIRA, H. A.; CAVALCANTE, C. E.; ALBUQUERQUE, R. da S. Coping: um estudo sobre o estresse e suas estratégias de enfrentamento em uma multinacional em João Pessoa/PB. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 19, n. 2, p. 52-71, 2018.
- PRADO, C. E. P. do. Estresse ocupacional: causas e consequências. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 14, n. 3, p. 285-289, 2016.
- RELVAS, A. **O pequeno livro do stress**. Lisboa: Objetivo Lua, 2013.
- ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A. **Organizational behavior**. 17. ed. London: Pearson Education, 2016.
- RUYTER, K. de; WETZELS, M.; FEINBERG, R. Role stress in call centers: its effects on employee performance and satisfaction. **Journal of Interactive Marketing**, v. 15, n. 2, 2001.
- SAKAMOTO, L. **Teles e bancos superexploram operadores de telemarketing, aponta MTE**. 2014. Disponível em: <http://blogdosakamoto.blogosfera.uol.com.br/2014/12/23/teles-e-bancos-superexploram-operadores-de-telemarketing-aponta-mte/>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- SELYE, H. **The stress of life**. Nova York: McGraw Hill, 1978.
- SIEGRIST, J.; WAHRENDORF, M. (org.). **Work stress and health in a globalized economy: the model of effort-reward imbalance**. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.
- SOTO, N.; ATKINSON, R.; SMITH, G. **Coping with stress**. Orlando: Florida Literacy Coalition, 2010.
- SURI, S.; RIZVI, S. Mental health and stress among call center employees. **Journal of the Indian Academy of Applied Psychology**, v. 34, n. 2, p. 215-220, 2008.
- SZYMANSKI, E. M.; VANCOLLINS, J. Career development of people with disabilities: some new and not-so-new challenges. **Australian Journal of Career Development**, v. 12, n. 1, p. 9-16, 2003.
- TORRES, C. C. **A atividade nas centrais de atendimento: outra realidade, as mesmas queixas**. 2001. 106 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, Brasília.
- VENTEGODT, S.; MERRICK, J. **Health and happiness from meaningful work: research in quality of working life**. New York: Nova Science Publishers, 2009.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p207-220.2020

## ARTIGOS

### “SONHO MEU, SONHO MEU:” SENTIDOS SUBJETIVOS RELACIONADOS ÀS DIMENSÕES DA AÇÃO EMPREENDEDORA

### “MY DREAM, MY DREAM:” SUBJECTIVE SENSES RELATED TO THE DIMENSIONS OF ENTREPRENEURIAL ACTION

#### RESUMO

O artigo tem como objetivo compreender os sentidos subjetivos relacionados às dimensões da ação empreendedora. A metodologia seguiu os parâmetros da Epistemologia Qualitativa de Gonzáles Rey em que é utilizado um conjunto de procedimentos específicos desenhados especialmente para desvendar os indicadores de sentido que, por sua vez, formam a configuração subjetiva. Como técnica de coleta de dados, utilizou-se a história de vida com quatro empreendedoras de micro e pequenas empresas do setor têxtil. As interpretações evidenciam sentidos subjetivos, influenciados pela história de vida, relevantes em cada uma das participantes perante o sonho de ter o próprio, associados, entre outros, à visão ideológica, ao núcleo familiar, à autoestima, à independência, à necessidade financeira, à família e a trabalhar com o que gosta. Os sentidos subjetivos são influenciados por questões individuais conscientes e inconscientes, como também por relações e imposições coletivas, advindas do meio social onde se desenvolvem os indivíduos.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo Feminino. Ação Empreendedora. Sentidos Subjetivos.

#### ABSTRACT

The article aims to understand the subjective senses related to the dimensions of entrepreneurial action. The methodology followed the parameters of Gonzáles Rey's Qualitative Epistemology in which a set of specific procedures is used specially designed to unveil the sense indicators that, in turn, form the subjective configuration. As a data collection technique, the life story of four female entrepreneurs from micro and small companies in the textile sector was used. The interpretations show subjective meanings, influenced by the life history, relevant in each one of the parti-

**Daniela Siqueira Colet**  
danicolet@hotmail.com

*Mestre em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Consultora Técnica na Universidade de Passo Fundo (UPF). Passo Fundo - RS - BR.*

**Anelise Rebelato Mozzato**  
anerebe@upf.br

*Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora Titular na Universidade de Passo Fundo (UPF). Passo Fundo - RS - BR.*

participants before the dream of having their own, associated, among others, to the ideological vision, the family nucleus, self-esteem, independence, financial need, family and working with what they like. The subjective senses are influenced by conscious and unconscious individual issues, as well as by relationships and collective impositions, arising from the social environment where individuals develop.

**Keywords:** Female Entrepreneurship. Entrepreneurial Action. Subjective Senses.

## 1 INTRODUÇÃO

A temática *empreendedorismo* conquistou espaço nos últimos anos, tanto no meio acadêmico, como nas discussões econômicas, nos quais passou a ser considerada como relevante na formulação de políticas governamentais voltadas para o desenvolvimento dos países (SILVA; GOMES; CORREIA, 2009). Outrossim, a ação empreendedora como o agente responsável por ela, o empreendedor, são fundamentais para o crescimento econômico, o desenvolvimento local e para a geração de riqueza e empregos em uma sociedade (BARROS; FIÚSA; IPIRANGA, 2005; SILVA; GOMES; CORREIA, 2009).

O empreendedor(a) pode ser definido como uma pessoa criativa, que identifica oportunidades de negócios, que cria e define contextos, visualiza situações marcadas pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e concebe estruturas organizacionais que põem em funcionamento no sentido de detectar oportunidades de negócio (FILION, 1999; DOLABELA, 2002). As principais características do empreendedor para autores como McClelland (1972) e Dolabela (2002) consistem na persistência, a persuasão, a rede de contatos, a independência, a perseverança e a tenacidade.

Em pesquisa elaborada pelo Global Entrepreneurship Monitor (GEM-2019), realizada no Brasil pelo Sebrae e pelo Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), a taxa de empreendedorismo total no Brasil foi de 38,7%, sendo a segunda mais alta da série his-

tórica. Ainda, estima-se que haja 53,5 milhões de brasileiros (18-64 anos) à frente de alguma atividade empreendedora.

A estimativa do número de mulheres empreendedoras no Brasil em 2019 foi de 26 milhões, muito próxima dos 29 milhões de homens (GEM, 2019). Dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), realizada pelo IBGE, mostram que cerca de 9,3 milhões de mulheres estão à frente de negócios no Brasil e que, em 2018, elas já eram 34% dos “donos de negócio”. Ainda, o Relatório Especial de Empreendedorismo Feminino (2019) no Brasil, divulgado pelo Sebrae no ano de 2019, aponta que 48% dos MEIs (Microempreendedores Individuais) são mulheres.

Para Silva *et al.* (2019), os motivos que fazem que as mulheres criem seu próprio negócio é a identificação de oportunidades, a expectativa de independência, a estabilidade financeira, a realização pessoal e a paixão pelo que faz. Para outras, envolvem motivos como desemprego, o complemento de renda, a insatisfação com o trabalho e o desejo de manter o equilíbrio entre a família e o trabalho. Nessa conjuntura, Lopes e Lima (2019) listam temas promissores citados por especialistas para o desenvolvimento dos estudos do empreendedorismo e, entre eles, Landström e Harirchi (2018) recomendam os estudos sobre gênero.

Diante do contexto apresentado, este artigo tem como objetivo compreender os sentidos subjetivos relacionados às dimensões da ação empreendedora. Justifica-se este estudo tendo em vista que o empreendedorismo feminino vem ganhando seu espaço na sociedade e, como sugerem Silva *et al.* (2019), é importante instigar pesquisadores a conhecer e aprofundar estudos em outras realidades e localidades no Brasil. Não obstante, no intuito de ampliar as alternativas de inteligibilidade sobre o fenômeno estudado, utilizou-se a epistemologia qualitativa desenvolvida por Gonzáles Rey (2003, 2005). Nesse sentido, a inteligibilidade da subjetividade das empreendedoras tem seu ponto de partida no empírico, não se limitando na descrição das práticas dessas mulheres, mas, sim, buscando a

compreensão da constituição da subjetividade em seu processo histórico e social.

Após essa introdução, o artigo contempla a abordagem teórica, tratando, em um primeiro momento, do empreendedorismo, prosseguindo-se para o empreendedorismo feminino. Na seção seguinte, apresentam-se os procedimentos metodológicos que orientaram os caminhos seguidos para a realização da pesquisa. Na sequência, os dados são analisados e interpretados. Por fim, apresentam-se as considerações finais desta pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O EMPREENDEDORISMO

Como referem Lopes e Lima (2019), há distintos entendimentos para o termo empreendedorismo. A palavra empreendedorismo deriva do francês “entre” e “prende”, que tem como significado “estar no mercado entre o fornecedor e o consumidor” (SARKAR, 2008, p. 21). A teoria sobre o empreendedorismo tem pouco mais de trinta anos. Suas raízes são, majoritariamente, americanas e adotam uma abordagem proveniente em grande parte da teoria econômica clássica, considerando os empreendedores como puramente racionais, investigando, unicamente, seu lucro e evoluindo sobre mercados de concorrência perfeita (JULIEN; MARCHESNAY; MACHADO, 2010).

Nos meios acadêmicos, o empreendedorismo emergiu com maior intensidade nos últimos vinte anos (PELOGIO *et al.*, 2013; LANDSTRÖM; HARIRCHI, 2018), mas o termo já era usado desde a Idade Média para descrever tanto um ator quanto uma pessoa que gerenciava grandes projetos (HISRIC; PETERS, 2002); portanto, o termo é antigo, mesmo que não debatido (LANDSTRÖM; HARIRCHI; ASTRÖM, 2012). Ao analisar o surgimento do empreendedorismo sob um contexto histórico, Greatti (2005) explicita que o empreendedorismo vem sendo estudado desde o século XII, mas ganhou maior importância a partir do século XVIII, com os conceitos de

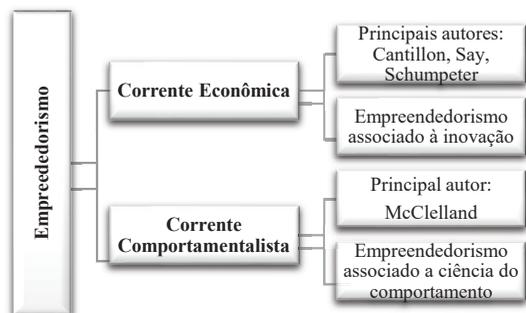
Cantillon, Say e Schumpeter, que associaram o empreendedor à inovação e às forças direcionadoras do desenvolvimento econômico. Nesse sentido, somente a partir da evolução dos mercados econômicos os cientistas se interessaram pelo empreendedorismo e começaram a discutir o assunto (LANDSTRÖM; HARIRCHI; ASTRÖM, 2012).

A temática *empreendedorismo* cresceu e espalhou-se por quase todas as ciências humanas e gerenciais nos anos de 1980 (FILION, 1999). Desde então, o empreendedorismo é um dos temas mais pesquisados por estudiosos de diferentes áreas, e, apesar da diversidade e da variedade de estudos, uma grande dificuldade encontrada ao se investigar o tema é o estabelecimento de uma definição única, consensual e aceita em qualquer lugar, pois o ato de empreender assume inúmeros significados ao redor do mundo e reforça a necessidade de pesquisas sistemáticas direcionadas a uma melhor compreensão do fenômeno (RIMOLI *et al.*, 2004; LANDSTRÖM; BENNER, 2010; LANDSTRÖM; HARIRCHI; ASTRÖM, 2012; LOPES; LIMA, 2019).

Filion (1999) identifica duas correntes de pensamento que definem o conceito de empreendedorismo, a partir de diferentes premissas. A primeira corrente surgiu com os economistas Richard Cantillon, Jean Baptist Say e Joseph Schumpeter que associam o empreendedorismo à inovação. A segunda corrente, desenvolvida com os comportamentalistas David McClelland, concentram-se no empreendedor, em suas características, intuição e criatividade. O autor destaca que Say é o pai do empreendedorismo, pois foi o primeiro a lançar os alicerces desse campo de estudo, mas foi Schumpeter que realmente lançou o campo do empreendedorismo, associando-o à inovação, e demonstrou também sua importância para o desenvolvimento econômico. Por outro lado, McClelland associou a ciência do comportamento ao empreendedorismo, e depois de seu trabalho, os comportamentalistas dominaram o campo empreendedorismo até o início dos anos de 1980 (FILION, 1999). A figura 1 apresenta as

correntes que definem o conceito de empreendedorismo, segundo as ideias de Filion (1999).

Figura 1 - Correntes do empreendedorismo



Fonte: elaborado pelas autoras.

O tema empreendedorismo, na visão de Silva, Gomes e Correia, (2009) também conquistou espaço nas discussões econômicas, em que passou a ser considerado de importância relevante na formulação de políticas governamentais voltadas para o desenvolvimento dos países. Nessa perspectiva, Pelgio *et al.* (2013) apontam que autores como Schumpeter (1982), Gartner (1988), Filion (1999) e Hisrich e Peters (2002), entre outros pesquisadores, destacam a importância do empreendedorismo para o desenvolvimento econômico. Para os autores, na década de 1990, o tema recebeu maior importância no Brasil, por meio da abertura da economia ao comércio internacional, que fez que micro e pequenas empresas crescessem de uma forma mais dinâmica, não só país, mas também em todo o mundo.

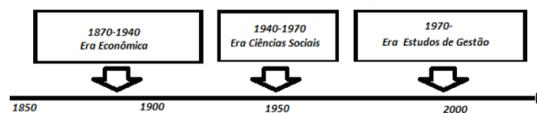
Para compreender o fenômeno do empreendedorismo, deve-se considerar o indivíduo empreendedor, o projeto, o meio ambiente e, também, as conexões entre eles ao longo do tempo (BRUYAT; JULIEN, 2001). Os empreendedores possuem características específicas que os diferenciam dos demais, como perseverança e tenacidade, utilizando o fracasso como fonte de aprendizado e desenvolvem forte intuição como resultado de um profundo conhecimento do ramo em que atuam (FILION, 1999). Por outro lado, McClelland (1972) destaca o aspecto motivacional como orientador da ação

empreendedora, e a motivação do trabalhador estão relacionados à necessidade de realização, de afiliação e de poder.

Degen (2009, p. 8) afirma que o “empreendedor é aquele que tem visão do negócio e não mede esforços para realizar o empreendimento. A sua realização é ver sua ideia concretizada em seu negócio.” Em sentido semelhante, Shane e Venkataraman (2000) explicitam que a exploração de uma oportunidade empreendedora depende de que o empreendedor acredite na possibilidade de lucro, superando o custo da oportunidade e o investimento de capital. Dessa forma, entende-se que as pessoas empreendedoras estão sempre prontas para agir, desde que existam, no meio em que atuam, condições propícias e apoio (TEIXEIRA *et al.*, 2011).

Landström e Benner (2010) apresentam a evolução cronológica do empreendedorismo, criando uma conjuntura de três eras distintas do pensamento empreendedor, diante das opiniões que dominavam a época, conforme é apresentado na figura 2.

Figura 2- Eras do Pensamento Empreendedor



Fonte: (LANDSTRÖM; BENNER, 2010, p. 20).

Como é apresentado por Landström e Benner (2010) e reforçado por pesquisas mais contemporâneas, o empreendedorismo é estudado sob a visão dos estudos de gestão. Tais estudos, sob diferentes perspectivas, salientam os aspectos afetivos que envolvem o empreendedor. Como pontuam Nassif, Ghobril e Silva (2010), embora os aspectos cognitivos e afetivos, muitas vezes, sejam tratados separadamente na teoria, eles não ocorrem separados na prática. Inclusive, os autores referem que os empreendedores iniciam seus empreendimentos mais influenciados por aspectos afetivos do que cognitivos, a exemplo do saber e gostar de fazer algo específico. Ou seja, inicialmente, a tomada de decisão é mais intuitiva do que analítica (CAMPOS *et al.*, 2015). Entretanto, refe-

rem Nassif, Ghobril e Sival (2010) que, na medida em que os empreendimentos crescem, os aspectos cognitivos influenciam mais as ações dos empreendedores. Enfim, em todas as fases do empreendedorismo, o afeto é, notadamente, relevante à cognição e vice-versa (GARCÍA; PUENTE; MAZAGATOS, 2015).

O empreender como opção de carreira (DEGEN, 2009) é ou torna-se uma opção de trabalho, independentemente do gênero. Entretanto, entre os diferentes tipos de pesquisas sobre o empreendedorismo (social, criativo, educacional), tem-se o empreendedorismo feminino. Entende-se que o empreendedorismo feminino segue a mesma lógica, mas com suas peculiaridades. Portanto, no tópico seguinte, discorre-se sobre o empreendedorismo feminino e suas especificidades; entretanto, sem a pretensão de fazer distinção de gênero, visto que as características empreendedoras podem ser encontradas tanto em homens quanto em mulheres. Inclusive, Cortez, Araújo e Pereira (2017) confirmam a relevância da proposição de Nassif, Ghobril e Silva (2010) quanto aos aspectos afetivos e cognitivos que influenciam nas diferentes fases do empreendedorismo feminino.

## 2.2 EMPREENDEDORISMO FEMININO

Os diversos conceitos de empreendedorismo existentes não fazem distinção de gênero, ainda que algumas definições contemplassem, quase exclusivamente, o público masculino em razão da época. No entanto, as mulheres escrevem, atualmente, um novo capítulo na história do empreendedorismo. Gomes, Santana e Araújo (2009) destacam que uma das principais razões para que a mulher venha a ter o próprio negócio é a flexibilidade de horários, pois, dessa forma, pode compatibilizar o trabalho e a família. Já para Strobino e Teixeira (2014), são raras as empreendedoras que têm a fronteira entre o trabalho e a vida pessoal, ou a vida em família bem definida, e, como consequência, geralmente o conflito trabalho-família é defrontado. Machado (2013) também relata a

experiência de mulheres que apresentam como desafio a busca do equilíbrio entre família e trabalho.

Adicionalmente, Lindo *et al.* (2007) inferem que a flexibilidade de horário para todas as empresárias não implica menos horas trabalhadas, mas em liberdade de administrar o tempo de modo que consigam dar prioridade à harmonia familiar ou ao cuidado a si próprias, preservando uma boa qualidade de vida. Acerca dos atributos pessoais, o trabalho de Martins *et al.* (2010) aponta como características comuns a empreendedoras: a determinação para perseguir objetivos, alcançar metas e superar dificuldades; o perfil inovador; o foco na construção do futuro; e a autonomia. A pesquisa também mostra que as empreendedoras têm uma clara tendência à organização e à extroversão, autoconfiança e bom autocontrole, abertura para o diálogo e capacidade de administrar conflitos.

A pesquisa de Cortez, Araújo e Pereira (2017) identificou que, na fase de nascimento dos negócios, as empreendedoras agiam influenciadas por aspectos afetivos, tais como independência, paixão pelo empreendimento e vontade de fazer o que gosta. Nas fases seguintes, quando há a percepção da necessidade de uma melhor organização, o planejamento, o estabelecimento de metas e a formação de parcerias passam a ser buscados. Entretanto, aspectos como perseverança, iniciativa, coragem e realização por fazer o que gosta permanecem influenciando suas ações, trazendo a conclusão de que a influência dos aspectos cognitivos ascende, todavia juntamente com a influência dos aspectos afetivos. Na mesma lógica já pensada por Nassif, Ghobril e Silva (2010) e García, Puente e Mazagatos (2015), sem fazer a distinção de gênero.

Os motivos apontados sobre as mulheres empreenderem consistem no desejo de realização e independência, percepção de oportunidade de mercado, dificuldades em ascender na carreira profissional em outras empresas, necessidade de sobrevivência e como maneira de conciliar trabalho e família (MACHADO *et al.*, 2003), além do fato de muitas empreendedoras

pertencerem a famílias de empreendedores, o que as direciona, automaticamente, ao empreendedorismo, como se fosse uma predisposição genética. Ou seja, há uma vinculação entre a motivação e a sobrevivência dessas empreendedoras, como pontuam Rey-Martí, Porcar e Mas-Tur (2015). Nessa lógica, Kobeissi (2010) salienta a importância do empreendedorismo feminino para o crescimento econômico e a redução da pobreza.

Silva *et al.* (2019) destacam alguns fatores que afetam o empreendedorismo feminino, como o preconceito, a discriminação, a falta de acesso a recursos financeiros e, muitas vezes, o conflito entre trabalho e família, especialmente quando essas mulheres possuem filhos ainda pequenos. Comumente, devido à necessidade de sobrevivência do empreendimento, muitas empreendedoras dedicam-se ao trabalho, sem, muitas vezes, conseguir separar a vida privada da laboral.

A pesquisa desenvolvida por Machado, Guedes e Gazola (2017), junto a mulheres empreendedoras, revelou que o crescimento dos empreendimentos encontra-se relacionado à quantidade de horas dedicadas ao trabalho, além do conhecimento prévio, a criatividade e a capacidade de inovação. Outro aspecto refere-se à figura do marido, pois também exerce um papel crucial na vida das mulheres empreendedoras, sendo uma fonte de apoio emocional de destaque no fortalecimento do ato de empreender, fonte de recursos e conselheiro na tomada de decisão como inferem Alperstedt, Ferreira e Serafim (2014).

Concomitantemente, compreende-se que a mulher empreendedora precisa ser analisada por meio da concepção sócio-histórica, embora ela seja um indivíduo singular, mas que faz parte de um contexto histórico. Assim, a mulher é capaz de influenciar e ser influenciada por esse contexto. Portanto, tanto a subjetividade individual como a social fazem parte, constituindo significados e significantes. Como registram Ferreira e Nogueira (2013, p. 403), “tanto o ser mulher quanto o ser empreendedora funcionam como produções sociais, configuradas por meio dos significados atribuídos pelo próprio indivi-

duo, que lhes confere sentido único.” Portanto, dada a importância da subjetividade no empreendedorismo feminino, ela é trabalhada na sequência com base em González Rey.

### 2.3 A SUBJETIVIDADE DE GONZÁLEZ REY

Segundo González Rey (2003, 2005), o sentido subjetivo é elaborado por meio de uma definição de sentido por sua relação inseparável com a subjetividade que representa uma unidade integradora de elementos diferentes, processos simbólicos e emoções, sendo a integração desses elementos que define o sentido subjetivo. O autor evidencia que os sentidos subjetivos aparecem de forma indireta na qualidade da informação, que pode ser identificada no lugar em que uma palavra se encontra em uma frase ou em uma narrativa; na comparação de significações distintas que podem ser observadas em uma expressão, no nível diferenciado de tratamento de temas, ou seja, não aparece diretamente da expressão intencional do indivíduo ou em uma frase ou palavra.

Complementarmente, González Rey (2003) entende que o sentido subjetivo não acontece apenas na subjetividade individual, mas, sim, associado ao conceito de subjetividade social. Dessa forma, o autor infere a importância das práticas sociais, ou seja, essa teoria considera que a subjetividade se desenvolve em um contexto sócio-histórico e é influenciada por questões de ordem consciente e inconsciente, sendo socialmente construída e historicamente situada. O sujeito, portanto, deve ser compreendido em sua complexidade de práticas sociais (GONZÁLEZ REY, 2003, 2005). Portanto, ao trabalhar subjetividade, o autor entende que a mente não se separa da história, da cultura e da vida social do sujeito.

Nesse sentido, para González Rey (2012, p. 137), “a subjetividade é um macroconceito que integra os complexos processos e formas de organização psíquicos, envolvidos na produção de sentidos subjetivos.” Ao trabalhar o seu conceito de subjetividade, o autor entende que

a mente não se separa da história, da cultura e da vida social do sujeito. Desse modo, a emoção transforma-se com os registros simbólicos, fazendo que o sujeito não somente se adapte ao contexto no qual está inserido, mas também elabore sobre o mundo em que vive. Assim, considera-se a epistemologia de González Rey como uma das alternativas para a construção de estudos transdisciplinares.

Por fim, para o autor, a pluralidade em termos qualitativos dos processos subjetivos e a imensa complexidade dos processos envolvidos em sua composição não podem ser entendidas por meio das respostas simples dos participantes da pesquisa que emergem do uso de instrumentos padronizados. Para estudar a subjetividade, implica inserir-se nos modos profundamente complexos de manifestação do sujeito e progredir na elaboração do conhecimento por caminhos que não são lineares e tampouco explícitos González Rey (2012).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa qualitativa se baseia na epistemologia qualitativa de González Rey (2005). A teoria da subjetividade do pesquisador entende que o novo modelo de ciência que valoriza o singular na pesquisa está intimamente ligado a uma opção epistemológica em que as pesquisas possuem validade científica, não pela generalização estatística, mas pela capacidade de gerar conhecimento a partir do singular. A análise recai sobre os processos explicando os objetivos em vez de descrevê-los.

Nesse sentido, a inteligibilidade da subjetividade das empreendedoras tem seu ponto de partida no empírico, mas não se esgota na descrição das práticas dessas mulheres. Além disso, é necessário buscar a compreensão da constituição da subjetividade em seu processo histórico e simbólico. No sentido salientado por González Rey (2009), tanto a subjetividade individual como a social necessitam ser desvelados.

As participantes da pesquisa são quatro empreendedoras de micro e pequenas empresas

do setor têxtil, localizadas no noroeste do Rio Grande do Sul. A escolha das depoentes deu-se aleatoriamente e por acessibilidade. Os nomes das participantes foram alterados para resguardar suas identidades, sendo nomeadas como flores: Rosa, Margarida, Hortência e Dália.

Ponderando a subjetividade e as histórias experiência das por cada empresária, González Rey (2005) recomenda ao pesquisador que, na fase de coleta de dados, estabeleça um cenário em que os participantes possam se sentir à vontade para falar. Assim, com tais considerações, foram agendados horários para a realização da coleta de dados por meio da técnica história de vida (GODOY, 2018; MOZZATO; COLET; GRZYBOVSKI, 2018). Tal coleta de dados ocorreu no primeiro semestre de 2018, quando estas foram gravadas e, no momento, notas de campo foram efetivadas.

Assim, seguindo a concepção de Rey (2003), as análises ocorreram por meio da captação e interpretação das expressões dos sujeitos da pesquisa. Portanto, tanto as notas de campo como a transcrição das entrevistas foram fundamentais em razão da apreensão dos sentidos subjetivos presentes. Sendo assim, o processo de construção não se orientou por concepções preconcebidas, e, sim, por meio do processo analítico reflexivo dos pesquisadores, os quais foram construindo a teoria norteadora da pesquisa. Nessa lógica, os resultados são apresentados e discutidos na sequência, sendo que, em um primeiro momento, algumas características das empreendedoras são apresentadas.

### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### 4.1 CONHECENDO AS EMPREENDEDORAS

Como ponto de partida para a apresentação e a análise dos resultados, apresentam-se as participantes desta pesquisa que foram nomeadas com nomes de flores, conforme são apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 – Perfil das participantes

Nome	Idade (anos)	Escolaridade	Tempo de empresa em anos
Rosa	25	Superior Completo	1,4
Margarida	41	Ensino Médio	22
Hortência	38	Ensino Médio	24
Dália	44	Superior Completo	18

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando o quadro 1, observa-se que há diversidade de faixa etária, e a empresária mais jovem tem 25 anos e a mais velha tem 44 anos. No que se refere ao tempo de empresa, percebe-se que a empresa mais jovem tem 1,4 anos e a mais antiga tem 24 anos de existência. As histórias de vida contadas pelas empreendedoras relatam como elas iniciaram as suas empresas, as motivações para tal, os apoios e as dificuldades vivenciadas, as quais são apresentadas e interpretadas a seguir, evidenciando o caminho percorrido para a realização dos sonhos, como o fragmento da história de Rosa que é descrito a seguir.

#### 4.2 ROSA: “MAS SEMPRE COM AQUELA VONTADE DE TER UM NEGÓCIO”

Durante a infância de Rosa, ela sempre escutou a sua mãe falar que queria ter um negócio próprio. A sua mãe havia trabalhado como vendedora, mas nunca gostou dos sistemas das empresas, da forma como as empresas eram administradas. Sua mãe falava que, se ela tivesse um negócio, seria totalmente diferente, que ela faria da forma dela. Então, desde pequena, Rosa escutava isso da mãe, mas nunca tiveram a oportunidade de elas terem seu próprio negócio.

Rosa fez pedagogia e estava trabalhando na sua área, quando conheceu seu esposo Fabrício, e a vontade de ter seu próprio negócio falou ainda mais alto. Fabrício tinha seu próprio negócio há mais de 16 anos, e esse foi um dos fatores que influenciou muito, uma vez que ele dizia que ela deveria ter seu próprio negócio, que ela tinha potencial e capacidade. Ele sempre apostou muito em Rosa e em sua sogra

para terem um negócio, independentemente do que fosse.

O negócio apareceu quando a tia de Rosa trabalhava em uma empresa de uniformes e comentou com a proprietária que elas queriam abrir um negócio. Dessa forma, a proprietária da empresa ligou para Rosa, oferecendo a empresa, e ela e sua mãe acabaram comprando. Nas palavras de Rosa: “A primeira coisa para ser empreendedora é ter coragem, é não ter medo, é encarar a dificuldade, porque não adianta tu ter lá na tua conta um capital enorme se tu não saber empreender, se tu não souber administrar o negócio”.

Por meio da história de vida da Rosa, é possível identificar a subjetividade nas relações familiares, a socialização da infância que exerceu influência no ato de empreender, indicando processos simbólicos e emoções. Também, a coragem de empreender em uma área de atuação diferente da sua formação (pedagogia), aprendendo muitas coisas na prática do setor têxtil. A configuração subjetiva dessa mulher fica manifestada em sua fala que, para empreender, é necessário ter coragem, não ter medo e encarar a dificuldade. Com a representação social do que é um indivíduo empreendedor, ela constrói a sua própria identidade e suas ações são realizadas de forma a corroborar essa característica.

O fragmento dessa história vai ao encontro do que Cortez, Araújo e Pereira (2017) destacam sobre as mulheres empreendedoras. Sem fazer distinção de gênero, também Nassif, Ghobril e Silva (2010), Landström e Benner (2010) e García, Puente e Mazagatos (2015) salientam os aspectos afetivos envolvidos no empreendedorismo. Ainda, Rosa evidencia a figura do marido que foi uma fonte de apoio emocional de destaque no fortalecimento do

ato de empreender (ALPERSTEDT; FERREIRA; SERAFIM, 2014). Ou seja, além dos aspectos subjetivos envolvidos, a empreendedora ainda tinha as condições propícias e o apoio salientado por Teixeira *et al.* (2011).

#### 4.3 MARGARIDA: “QUERIA TER MEU PRÓPRIO NEGÓCIO E TER A MINHA INDEPENDÊNCIA”

Margarida começou a trabalhar aos 14 anos em uma empresa de confecção como costureira onde trabalhou sete anos e resolveu trabalhar em casa como terceirização pra própria empresa. A empresária relata que gostava muito de moda e, em parceria com outra colega, resolveram abrir uma empresa no ramo infantil, e, após um ano, a empresária comprou a parte da sócia, porque queria ter seu próprio negócio e ter sua independência. Segundo a empreendedora:

Foi um grande desafio, tive que me especializar em modelagem e criação, te digo foi uma vitória, pois os antigos sócios acharam que nós não ia conseguir levar a marca em frente. Mas a minha garra e do meu marido me fez eu procurar novidades e aí vimos que era a moda feminina que era nosso sonho. Temos muito chão pela frente, mas tenho um grande homem e junto trabalhamos pra fazer outras famílias ter o seu ganho no final do mês. Não é fácil nesse país, nesses últimos anos tivemos que ser firme pra não desisti.

A história de vida relatada pela Margarida revela a sua trajetória, a qual começou cedo no trabalho e demonstrou contínua perseverança, garra e coragem para ter seu próprio negócio e realizar seu sonho. Além disso, ficam implícitas as dificuldades vivenciadas e a força de vontade da empresária em seguir em frente. O relato de Margarida é semelhante ao de Rosa no que se refere ao apoio do seu esposo, na lógica da afirmação de Alperstedt, Ferreira e Serafim (2014) de

que o marido também exerce um papel crucial na vida das mulheres empreendedoras. A história de vida da Margarida revela a sua atuação no espaço social vivido, o qual gera formas de subjetivação, visto estar constantemente inserida nesse espaço. É possível também destacar o indicador de sentido subjetivo responsabilidade. Começar a trabalhar muito jovem, terceirizar produção e prosperar para fazer outras famílias ter o seu ganho no final do mês. A história de Margarida é imbuída de emoção.

Ainda, por mais que a emoção faça parte da trajetória da empresária em suas diferentes fases como empreendedora, também se percebe, por meio do relato, a necessidade de planejamento e estabelecimento de metas, conforme inferem Machado, ST-CYR, Mione e Alves (2003) e Cortez, Araújo e Pereira (2017) sobre as fases do empreendedorismo. Os simbolismos presentes na fala da empreendedora demonstram a vinculação entre a motivação e a sobrevivência para empreender, como analisam Rey-Martí, Porcar e Mas-Tur (2015), ou seja, entre o emocional e o cognitivo (SILVA *et al.*, 2019). Nessa história de vida, fica evidenciada a postura epistemológica de Gonzáles Rey (2005, 2009), na qual o sujeito tem papel ativo, consciente, reflexo e gerativo em sua constituição enquanto tal.

#### 4.4 HORTÊNCIA: “EU CONTINUO POR NECESSIDADE FINANCEIRA, PORQUE A GENTE TEM QUE TRABALHAR”

Hortência relata que morava em um lugar muito pobre na área indígena, um lugar de pessoas com bastante dificuldade, e sua mãe sempre teve preocupação de tentar ajudar os outros. Sua mãe arrumou um dinheiro emprestado com uma tia, uns sacos de soja e comprou alguns tecidos. Inicialmente, fabricavam calcinha e cueca, e Hortência, com apenas 8 anos, ajudava sua família. Com o tempo, seu irmão fez um curso de serigrafia, e eles começaram a produzir camisetas personalizadas, e foi montada uma estrutura melhor da empresa.

Os quatro irmãos trabalhavam na empresa e, com o tempo, conseguiram clientes maiores. No entanto, o tempo foi passando e cada um seguiu direções diferentes. Contudo, Hortência precisou voltar para a cidade para ajudar seus pais e assumir os negócios por necessidade financeira, mas também, porque era o sonho do pai e da mãe, e ainda, sabia que a empresa precisava continuar.

As relações familiares aparecem a todo o momento no relato dessa empreendedora. A subjetividade de Hortência é marcada pelas relações familiares e sua história, ao mesmo tempo em que influencia na constituição subjetiva daqueles que estão à sua volta. É possível também destacar o indicador de sentido subjetivo necessidade e financeiro, pois, desde pequena, ajudou a família, assim, por questões familiares, senti necessidade (objetiva e subjetiva) de retornar e dar continuidade aos negócios da família.

Por meio da história de vida da Hortência e a respectiva história do empreendimento, fica notória a vinculação entre a motivação e a sobrevivência, como referem Rey-Martí, Porcar e Mas-Tur (2015) e Silva *et al.* (2019). Ainda, tal relato corrobora Machado, ST-CYR, Mione e Alves (2003) sobre muitas empreendedoras pertencerem a famílias de empreendedores, o que acaba, muitas vezes, direcionando-as ao empreendedorismo.

#### 4.5 DÁLIA: “SEMPRE GOSTEI MUITO DA ÁREA DE CONFECÇÃO”

Dália terminou o segundo grau em 1992, fez um curso de modelagem e começou a produzir lingerie pra vender nas horas vagas, pois trabalhava em um escritório agrônomo. Em 1993, prestou um concurso público e mudou de emprego e cidade; contudo, continuou trabalhando com confecção nas horas vagas, produzindo roupas sob medida. A empresária relata que sempre gostou muito da área de confecção:

Em 1996 casei e mudei de cidade, como não tinha muita oferta de em-

prego em meu município fui trabalhar na cidade vizinha numa fábrica de confecções, onde me encantei ainda mais pela moda. Um ano depois decidi trabalhar só em casa, confeccionava lingerie, roupas infantis e adultas e algumas sacoleiras vendiam pra mim. Em 2000, consegui construir minha casa própria já com espaço destinado para fábrica e loja, assim nascia a minha empresa.

A Dália, por meio da sua história de vida, revela que sempre trabalhou e gostou muito da área da confecção, inicialmente tendo essa como uma atividade secundária, trabalhando em casa. Em seu relato, aparecem indicadores subjetivos como perseverança, iniciativa, coragem e a realização por fazer o que gosta.

O gosto pelo que se faz (ramo de negócio) é expresso claramente na fala da Dália, o que a impulsionou a empreender, sendo este um dos principais motivos para tal, apontado por Cortez, Araújo e Pereira (2017). Também nessa história a influência dos aspectos afetivos é marcante, estando a paixão no centro das escolhas, o que é ressaltado por Dalabela (2002).

Ainda, a história dessa mulher empreendedora, em seus diferentes espaços sociais e históricos, também é repleta de simbolismos que revelam que o sentido subjetivo de gênero, ao mesmo tempo em que é configurado pela responsabilidade, é também motivo de orgulho quando se alcança sucesso profissional.

#### 4.6 ANÁLISES COMPARATIVAS DAS HISTÓRIAS DE VIDA: PREVALÊNCIA DA SUBJETIVIDADE

Todos os elementos presentes nas histórias de vida das mulheres empreendedoras são subjetivados de maneira única. Percebe-se que o empreendedorismo faz parte de suas vidas, e ficam evidenciadas as motivações que levaram essas mulheres a empreender. O sonho de ter um negócio, a independência, a necessidade financeira, trabalhar com o que gosta, e, ainda,

o apoio dos companheiros foram muito importantes e motivadores para algumas mulheres empreenderem. Tais motivos vão ao encontro dos citados por Silva *et al.* (2019).

Vale mencionar que, em todos os depoimentos, a emoção prevaleceu. Cada trajetória confere um caráter totalmente singular, bem como o orgulho de poder contar suas histórias. Cada empreendedora em seus diferentes espaços sociais (empreendimentos e famílias) geram formas de subjetivação, não sendo possível separar o sujeito do social, no sentido expresso por Gonzáles Rey (2003, 2005, 2009). Suas histórias pessoais estão imbricadas em suas histórias profissionais, uma “afetando” a outra, estando a emoção presente constantemente, a qual não pode ser desconsiderada nos estudos sobre empreendedorismo.

A psique de cada empreendedora é manifestada por meio de suas histórias experiência das, as quais demonstram características próprias do empreendedorismo, sobretudo do empreendedorismo feminino. O sentido subjetivo de cada empreendedora é único, o que é visível no caráter singular da história de cada uma. Por mais que pareça redundante, cabe destacar que não há razões, facilidades ou dificuldades universais para o empreendedorismo, mas sim, cada empreendedora tem suas próprias características individuais, suas próprias histórias e seus próprios contextos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando ao final deste trabalho de pesquisa, entende-se que o objetivo inicial do artigo foi atingido, possibilitando melhor compreensão dos sentidos subjetivos relacionados às dimensões da ação empreendedora, com a utilização da metodologia da Epistemologia Qualitativa de Gonzáles Rey, possibilitando desvendar indicadores de sentido que, por sua vez, formam a configuração subjetiva do empreendedorismo feminino.

Este artigo contribui para os estudos sobre empreendedorismo feminino, sobretudo por trabalhar na teoria das configurações sub-

jetivas, na qual tanto a subjetividade individual como a social são reveladas. Ainda, como contribuição metodológica desta pesquisa, a citar: a história de vida como estratégia para coleta de dados, uma vez que a sua utilização nos estudos sobre empreendedorismo é menos recorrente. Por fim, cumpre dizer que, por mais que aqui a teoria da subjetividade de González Rey (2003, 2005, 2009) foi adotada como opção para entender a subjetividade das empreendedoras, ela é útil para análises em diversos espaços sociais, como possibilidade de estudos futuros.

Ainda como sugestões de futuros estudos, mas agora voltados para o empreendedorismo feminino especificamente, apresentam-se as empreendedoras de *startups* em ambientes de inovação, as empreendedoras sociais voltadas a grupos vulneráveis e o próprio empreendedorismo por mulheres em situação de vulnerabilidade.

## REFERÊNCIAS

- ALPERSTEDT, G. D.; FERREIRA, J. B.; SERAFIM, M. C. Empreendedorismo feminino: dificuldades relatadas em histórias de vida. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 40, p. 221-234, 2014.
- BARROS, F. S. O.; FIÚSA, J. L. A.; IPIRANGA, A. S. R. O empreendedorismo como estratégia emergente de gestão: histórias de sucesso. **REAd**, vol. 11, n. 5, set./out. 2005.
- BRUYAT, C.; JULIEN, P. A. Defining the field of research in entrepreneurship. **Journal of business venturing**, v. 16, n. 2, p. 165-180, 2001.
- CAMPOS, H. M. *et al.* Strategic decision making, entrepreneurial orientation and performance: an organizational life cycle approach. **Revista de Administração Faces**, v. 14, n. 2, p. 8-24 abr./jun. 2015.
- CORTEZ, A. E. G.; ARAÚJO, A. G.; PEREIRA, F. A. M. A Influência dos Aspectos Cognitivos e Afetivos de Mulheres Empreendedoras

- nas Diferentes Fases de Desenvolvimento de um Negócio. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 6, n. 2, p. 234-262, 2017.
- DEGEN, R. J. **O empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. 13. ed. São Paulo: Cultura, 2002.
- FERREIRA, J. M.; NOGUEIRA, E.E.S. Mulheres e Suas Histórias: Razão, Sensibilidade e Subjetividade no Empreendedorismo Feminino. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, art. 1, p. 398-417, jul./ago. 2013.
- FILION, L. J. Empreendedorismo: Empreendedores eproprietários-gerentes de pequenos negócios. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 5-28, abr./jun. 1999.
- GARCÍA, J. B. D.; PUENTE, E. Q.; MAZAGATOS, V. B. How Affect Relates to Entrepreneurship: A Systematic Review of the Literature and Research Agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 17, n. 2, p. 191-211, 2015.
- GARTNER, W. B. Who is an entrepreneur? Is the wrong question. **American Journal of Small Business**, New York, v. 12, n. 4, p. 11-32, 1988.
- GONZÁLEZ REY, F. L. **Sujeito e subjetividade**. Tradução R. S. Guzzo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- GONZÁLEZ REY, F. L. **Pesquisa qualitativa e subjetividade**: os processos de construção da informação. Tradução M. A. Silva. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- GONZÁLEZ REY, F. L. **O social na psicologia e a psicologia no social**: a emergência do sujeito. 2. ed. Tradução Joscelyne V. L. Petrópolis: Vozes, 2009.
- GONZÁLEZ REY, F. A configuração subjetiva dos processos psíquicos: avançando na compreensão da aprendizagem como produção subjetiva. *In*: MARTINEZ, A. M.; SCOZ, B. J. L.; CASTANHO, M. I. S. (org.). **Ensino e aprendizagem**: a subjetividade em foco Brasília: Líber Livro, 2012. p. 21-41.
- GODOY, C. K. Reflexão a respeito das contribuições e dos limites da história de vida na pesquisa em administração. **ADMINISTRAÇÃO: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 161-175, 2018.
- GOMES, A. F.; SANTANA, W. G. P.; ARAÚJO, U. P. “Empreendedorismo Feminino: O Estado-da-arte”. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 33., 2009, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Anpad, 2009.
- GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Empreendedorismo no Brasil 2019**: Relatório Executivo. [S.l.: s.n.], 2019.
- HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. **Entrepreneurship**. New York: McGraw Hill, 2002.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Empreendedorismo Feminino no Brasil**. Relatório especial, 2019. Disponível em: [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/GO/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Empreendedorismo%20Feminino%20no%20Brasil%202019\\_v5.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/GO/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Empreendedorismo%20Feminino%20no%20Brasil%202019_v5.pdf). Acesso em: 7 dez. 2020.
- JULIEN, P. A.; MARCHESNAY, M.; MACHADO, H. V. Interdisciplinaridade da pesquisa em empreendedorismo e em PME: por uma teoria empreendedora que contemple diferenças culturais. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 11, n. 2, p. 355- 368, jul./dez. 2010.

- KOBEISSI, N. Gender factors and female entrepreneurship: International evidence and policy implications. **Journal of International Entrepreneurship**, v. 8, n. 1, p. 1-35, 2010.
- LANDSTRÖM, H.; HARIRCHI, G. The social structure of entrepreneurship as a scientific field. **Research Policy**, n. 47, v. 3, p. 650-662, 2018. doi:10.1016/j.respol.2018.01.013
- LANDSTRÖM, H.; HARIRCHI, G.; AS-TRÖM, F. Entrepreneurship: Exploring the Knowledge base. **Research Policy**, v. 41, p. 1154-1181, 2012.
- LANDSTROM, H.; BENNER, M. Entrepreneurship research: a history of scholarly migration. In: LANDSTROM, H.; LOHRKE, F. (org.). **Historical foundations of entrepreneurship research**. Great Britain: Edward Elgar Publishing, 2010. p. 15-45.
- LINDO, M. R. *et al.* "Vida Pessoal e Vida Profissional: os desafios de equilíbrio para mulheres empreendedoras no Rio de Janeiro". **Revista de Administração Contemporânea Eletrônica**, v. 1, p. 1-15, jan./abr. 2007.
- LOPES, R. M. A.; LIMA, E. Desafios atuais e caminhos promissores para a pesquisa em empreendedorismo. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 59, n. 4, p. 284-292, ago. 2019. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190406.
- MACHADO, H. P. V. *et al.* O processo de criação de empresas por mulheres. **Revista de Administração de Empresas**, v. 2, p. 6-20, 2003.
- MACHADO, H. P. V.; GUEDES, A.; GAZOLA, S. Determinantes e dificuldades de crescimento para mulheres empreendedoras. **RPCA**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 85-99, jan./mar. 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v11i1.828
- MARTINS, C. B.; *et al.* Empreendedorismo feminino: características e perfil de gestão em pequenas e médias empresas. **Revista de Administração da UFSM**, v. 3, n. 2, art. 9, p. 288-302, 2010.
- MOZZATO, A. R.; COLET, D. S.; GRZYBOWSKI, D. O potencial da história de vida como estratégia de pesquisa qualitativa em administração: 'você pode me contar a sua história?'. **Caderno de Administração (UEM)**, v. 26, n. 1, p. 170-186, 2018. http://dx.doi.org/10.4025/cadadm.v26i1.41688
- MCCLELLAND, D. C. **A sociedade competitiva: realização e progresso social**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1972.
- NASSIF, V. M. J.; GHOBIL, A. N.; SILVA, N. S. Understanding the entrepreneurial process: a dynamic approach. **Brazilian Administration Review**, v. 7, n. 2, p. 213-226, 2010.
- PELOGIO, E. A. *et al.* Empreendedorismo e estratégia sob a ótica da lógica Effectuation. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 12, n. 2, p. 228-249, 2013.
- REY-MARTÍ, A.; PORCAR, A. T.; MAS-TUR, A. Linking female entrepreneurs' motivation to business survival. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 4, p. 810-814, 2015.
- SARKAR, S. **O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1982.
- SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **The Academy of Management Review**, New York, v. 25, n. 1, p. 217-226, 2000.
- SILVA, M. A. O. M.; GOMES, L. F. A. M.;

CORREIA, M. F. Cultura e Orientação Empreendedora: uma Pesquisa Comparativa entre Empreendedores em Incubadoras no Brasil e em Portugal. **RAC**, Curitiba, v. 13, n. 1, art. 4, p. 57-71, jan./mar. 2009.

SILVA, P. M. M. *et al.* A Resiliência no Empreendedorismo Feminino. **Gestão e Sociedade**, v. 13, n. 34, p. 2629-2649, 2019.

STROBINO, M. R. C.; TEIXEIRA, R. M. “Empreendedorismo Feminino e o Conflito Trabalho-Família: Estudo de Multicasos no Setor da Construção Civil da Cidade de Curitiba”. **Revista Administração**, USP, São Paulo, n. 49, v. 1, p.1-18. jan./fev./mar.2014.

TEIXEIRA, R. M. *et al.* Empreendedorismo jovem e a influência da família: a história de vida de uma empreendedora de sucesso. **REGE**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 3-18, jan./mar. 2011.

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i3.p221-239.2020

## ARTIGOS

### ASSESSORAMENTO SECRETARIAL ASSOCIADO À GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CAPES

### SECRETARIAL ADVISORY ASSOCIATED WITH INFORMATION MANAGEMENT IN THE CAPES ASSESSMENT PROCESS

#### RESUMO

Os Programas de Pós-Graduação têm ampliado sua relevância na contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Nessa direção, o reconhecimento e/ou a manutenção de um Programa de Pós-Graduação é submetido ao processo de avaliação da CAPES, que demanda uma série de informações, as quais necessitam ser efetivamente gerenciadas. Diante disso, objetiva-se verificar como o assessoramento secretarial, associado à gestão da informação, pode colaborar no processo de avaliação da CAPES, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS). Para tanto, utilizaram-se a abordagem qualitativa, por intermédio de um estudo de campo, as pesquisas bibliográfica, documental e a observação participante. Os resultados demonstraram contribuição do assessoramento, alinhado à gestão de informações no PPGEAS, principalmente, àquelas relacionadas às atividades que compõem os indicadores do Sistema de Avaliação da CAPES. Concluiu-se haver possibilidade para uma concreta atuação do secretário executivo, fundamentalmente, nos períodos transitórios da equipe da coordenação, quando o gerenciamento contínuo das informações necessita de suporte qualificado.

**Palavras-chave:** Gestão da Informação. Sistema de Avaliação. Pós-Graduação. Assessoramento. Secretário Executivo.

#### ABSTRACT

The Graduate Programs have increased their relevance in contributing to the scientific and technological development of Brazil. In this sense, the recognition and / or maintenance of a Graduate Program is submitted to the CAPES evaluation process, which requires a series of information that requires an effectively management. Based on that, this research aims to verify how the se-

**Enio Snoeijer**  
**enio.snoeijer@ufsc.br**  
*Mestrando em Administração  
pela Universidade Federal de  
Santa Catarina. Florianópolis –  
SC – BR.*

**Kátia Denise Moreira**  
**katia.denise@ufsc.br**  
*Doutora em Administração.  
Professora da Universidade  
Federal de Santa Catarina.  
Florianópolis – SC – BR.*

**Cibele Barsalini Martins**  
**cibele.martins@ufsc.br**  
*Doutora em Administração.  
Professora da Universidade  
Federal de Santa Catarina.  
Florianópolis – SC – BR.*

**Luci Mari Aparecida Rodrigues**  
**luci.mari@ufsc.br**  
*Doutoranda em Administração  
na Universidade Federal de  
Santa Catarina. Florianópolis –  
SC – BR.*

cretarial advisory, associated with information management, can collaborate in the CAPES evaluation process, in the Automation and Systems Engineering (PPGEAS) Postgraduate Program. For this, the qualitative approach was used, combined with a survey. As a date, bibliographic, documentary research, and participant observation were used. The results demonstrated the contribution of the advisory services, in line with the activities that compose the CAPES evaluation process indicator. It was concluded that there is a possibility for a concrete performance by the executive secretary, fundamentally, in the transitional periods of the coordination team, when the continuous management of information needs qualified support.

**Keywords:** Information Management. Evaluation System. Graduate Program. Advisory. Executive Secretary.

## 1 INTRODUÇÃO

A Pós-Graduação tem ampliado sua relevância, em termos de contribuição para com o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (CAPES, 2018a). Nesse sentido, o acompanhamento do desempenho das Instituições de Ensino Superior (IES) vem, por anos, obtendo destaque perante os objetivos de desenvolvimento econômico e social de diversos países (MACCARI *et al.*, 2014).

No caso dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) brasileiros vinculados a tais instituições, isso ocorre por meio do Sistema de Avaliação da Pós-Graduação, que é gerenciado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2018b). A avaliação dos cursos *stricto sensu* ocorre com base nos indicadores do sistema de avaliação da CAPES.

No âmbito do Sistema e por meio da Plataforma Sucupira, ao final do processo, os cursos recebem notas que variam de 1 a 7 e, na sequência, são ranqueados, a partir da nota 3, fato que implica o reconhecimento ou a sua

manutenção junto ao Conselho Nacional de Educação - CNE/MEC e recomendação da CAPES (CAPES, 2018b). Esse cenário engloba 4.394 PPGs reconhecidos pela CAPES no país (CAPES, 2018a), dos quais 117 são ofertados pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (CAPES, 2018a).

Como parte integrante dos PPGs da UFSC, destaca-se o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS), vinculado ao Centro Tecnológico (CTC), local escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa. De modo geral, o PPGEAS possui caráter abrangente e multidisciplinar, no qual circulam diversas informações, tanto no âmbito acadêmico como no administrativo.

Assim, tomou-se como premissa, nesse contexto, que o gerenciamento dessas informações, bem como dos dados que as suportam podem refletir na qualidade e na produtividade do programa, em face do atendimento dos indicadores do sistema de avaliação da CAPES. Vale ressaltar que as coordenadorias dos PPGs contam com o apoio de uma equipe formada pelo corpo docente, na constituição de comissões e colegiados (não fixas) e pelo pessoal de apoio administrativo (fixos), para suporte em todas as demandas do programa, inclusive, a gestão da informação.

Diante disso, considerando essa última atuação, este estudo pretende discutir a atuação do secretário executivo na gestão administrativa das secretarias dos PPGs. O proposto ancora-se, principalmente, em uma das competências que esse profissional desenvolve, que é a de “[...] gerenciamento de informações, assegurando uniformidade e referencial para diferentes usuários.” (BRASIL, 2005, *online*) e pelo seu destaque quando atua no assessoramento (MONTEIRO; CECATTO; GARDIN, 2015).

Nesse sentido, Monteiro, Ceccatto e Gardin (2015) apontam que esse profissional atua “para que as decisões tomadas sejam eficazes aliando, assim, à gestão da informação às atividades rotineiras de trabalho.” (MONTEIRO; CECATTO; GARDIN, 2015, p. 143). Nessa direção, tem-se o fato de que a informação é um recurso fundamental nas organizações e que, se

não gerida de forma apropriada, pode constituir um problema quando são encontradas dificuldades em seu volume (armazenamento), alcance (universo amplo) e circulação (chegada nos setores de interesse) (ARAÚJO, 2014).

Nessa perspectiva, dado que a coordenação dos PPGs não tem caráter fixo, fato que pode levar à perda de informação na transição de mandatos, tem-se que o gerenciamento da informação e o assessoramento são competências secretariais e, ainda, que o secretário executivo poderia atuar de forma “permanente” no ambiente ora explorado, este estudo questiona como o assessoramento secretarial, associado à gestão da informação, pode colaborar no processo de avaliação da CAPES, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS)?

Por meio da indagação ora proposta, tem-se como objetivo deste estudo verificar como o assessoramento secretarial, associado à gestão da informação, pode colaborar no processo de avaliação da CAPES, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS). Observa-se que, para fins de delimitação do estudo, escolheu-se um local específico, no qual foi averiguada a necessidade de profissionais capacitados para atender às demandas existentes, relacionadas ao assessoramento e à manutenção das informações do programa, diante dos resultados que ele deseja alcançar na avaliação da CAPES.

Justifica-se a escolha do profissional de secretariado pelas competências já mencionadas e pela possibilidade de poder ser ele um ator fixo naquele setor (elemento fundamental para que a informação não se “perca”), visto que os coordenadores não o são. Considera-se, ainda, que esta pesquisa contribui, como fonte bibliográfica, para futuros trabalhos, relacionados à capacidade de assessoramento do secretário e à colaboração deste com os setores gerenciais no contexto da gestão da informação.

Ressalta-se que, na busca por contribuições científicas referentes ao papel do sujeito secretário como assessor e gestor da informação no contexto ora explorado, foram encontra-

dos trabalhos de relevância, porém em número reduzido e com indicação de necessidade de se ampliar as pesquisas sobre a temática. Nesse sentido, acredita-se que a possibilidade de verificar de forma teórica-empírica o proposto neste estudo contribui para com o desenvolvimento do campo de atuação secretarial.

Diante do exposto, este estudo está estruturado em cinco seções. A introdução, ora apresentada, que trata do tema proposto, problemática, objetivos, justificativa e estrutura; o referencial teórico retrata os autores que tratam sobre a pós-graduação brasileira e o seu sistema de avaliação, gestão da informação e o profissional de secretariado e a assessoria executiva.

Na sequência, passa-se aos Procedimentos Metodológicos utilizados para desenvolver a pesquisa, aos resultados e discussões, conforme os objetivos propostos e às considerações finais, retornando-se os objetivos estabelecidos e proposição de sugestões para futuras pesquisas. Por fim, têm-se as referências utilizadas para o embasamento teórico neste estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA E SEU SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A criação dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* é considerada recente no Brasil. O início ocorreu em 1965, por meio do parecer nº 977 (Parecer Newton Sucupira), aprovado pelo Conselho Federal de Educação (CFE) (SANTOS *et al.*, 2015). Os programas de Pós-Graduação são divididos em dois grandes grupos: *lato sensu* e *stricto sensu*. O primeiro compreende apenas os cursos de especialização, excetuando-se os cursos de aperfeiçoamento e outros; o segundo abrange cursos de mestrado e doutorado autorizados, reconhecidos e homologados pelo Ministério da Educação (MEC), mediante solicitação ao Conselho Nacional de Educação (CNE), de acordo com sua avaliação e recomendação pela CAPES (CAPES, 2018b).

O sistema de avaliação dos cursos de PPGs é gerenciado pela CAPES, uma fundação do MEC que foi instituída por meio do Decreto nº. 29.741, de 11 de julho de 1951 (na época, denominada Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), tendo como um dos seus objetivos a garantia do desenvolvimento de pessoal qualificado e em quantidade razoável para atender à demanda de empresas públicas ou privadas, devendo refletir no desenvolvimento social e econômico do Brasil (BRASIL, 1951).

Nesse contexto, a preocupação do Brasil pela qualidade do ensino superior tornou-se fundamental diante do panorama tecnológico, científico e de inovação mercadológica nacional e internacional, conforme relatam Maccari *et al.* (2014), os quais apontam as condições necessárias para a criação e a manutenção dos PPGs *stricto sensu*, com a chancela da CAPES. Isso se deve, também, ao fato de que a educação passou, ao longo dos anos, a integrar o processo de ampliação das perspectivas de se buscar a criação de valor agregado para o desenvolvimento de políticas públicas nas nações (HOUSE, 1992; VAN DAMME, 2000).

Nessa direção, no contexto brasileiro, isso tem sido materializado na importância do acompanhamento e da avaliação realizados pela CAPES. Em tal cenário, a manutenção da qualidade dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) *stricto sensu* requer estratégias por parte dos gestores a fim de elevar e manter esses programas no patamar aceitável e de reconhecimento internacional nos campos de ensino, pesquisa e extensão (CAPES, 2018a).

Ressalta-se que o investimento realizado pelas entidades do governo brasileiro e pelo setor privado visam à formação de pessoal qualificado e ao desenvolvimento de pesquisas, para que ambos proporcionem retorno à sociedade brasileira e sejam considerados referência no âmbito internacional (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Considera-se que o reconhecimento nacional e internacional dos PPGs é resultado do sistema de avaliação dos programas, efetuado pela CAPES (MACCARI *et al.*, 2014). Esta avaliação

é realizada a cada quatro anos, por intermédio da Plataforma Sucupira, com o objetivo de manter um padrão de qualidade junto aos programas avaliados e identificar possíveis desequilíbrios regionais, com a participação da comunidade acadêmica e científica (CAPES, 2018a).

A Plataforma Sucupira surgiu em 30 de maio de 2012, por meio de uma cooperação entre a CAPES e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Maccari *et al.* (2008) explicam que os cursos são avaliados e recomendados, levando-se em consideração cinco indicadores: proposta do programa, corpo docente, corpo discente, produção intelectual e inserção social.

Após findado o processo, a CAPES confere um conceito aos PPGs que varia de 1 a 7; entre os quais, 3 é a nota mínima para que o programa seja credenciado e faça parte do Sistema de Avaliação, e 7 a nota máxima, de excelência internacional, cujo ranqueamento define a distribuição dos recursos específicos do governo e atribui um selo de qualidade aos programas (MACCARI *et al.*, 2014).

Ressalta-se que o processo se dá de duas formas distintas:

- a) para a criação de cursos novos, por intermédio da apresentação das propostas enviadas pelas instituições de ensino superior e;
- b) para a permanência dos cursos dos programas de pós-graduação, por intermédio da Plataforma Sucupira (CAPES, 2018b).

No tocante à permanência dos cursos no processo avaliativo, foco deste estudo, Martins e Maccari (2015) citam que o preenchimento das informações dos programas na plataforma é de responsabilidade dos coordenadores dos PPGs, que devem elaborar um planejamento estratégico que busque atender aos indicadores de avaliação dispostos no quadro 1, com pesos referentes à área de Engenharias IV, ao qual o PPGEAS pertence.

Quadro 1 – Indicadores do Sistema de Avaliação da CAPES

Indicador	Detalhamento	Percentual (%) na área Engenharias IV
<b>Proposta do Programa</b>	Coerência e consistência da proposta; adequação e abrangência das áreas de concentração e linhas de pesquisa à proposta do programa; infraestrutura, cooperações e impactos regional, nacional e internacional.	0 (Qualitativo)
<b>Corpo Docente</b>	Diversidade da formação, experiência e projeção nacional e internacional; adequação e dedicação; distribuição da carga letiva, regime de trabalho e dedicação; participação nas atividades de ensino e pesquisa na graduação e pós-graduação.	20
<b>Corpo Discente</b>	Quantidade de Dissertações e Teses concluídas em relação ao corpo docente permanente e ao quantitativo de discentes; relação orientador/discente; qualidade de Dissertações e Teses; eficiência na formação de mestres e doutores; tempo de formação.	35
<b>Produção Intelectual</b>	Publicações e respectivos <i>Qualis</i> de avaliação de periódicos, relacionadas à distribuição do corpo docente.	35
<b>Inserção Social</b>	Inserção e impacto regional ou nacional do programa; integração com outros programas; visibilidade dada pelo programa.	10 (Qualitativo)

Fonte: adaptado de CAPES (2017).

Maccari *et al.* (2008) já ressaltavam a relevância dos indicadores no desenvolvimento da pós-graduação no país, percebido pelo aumento qualitativo e quantitativo de cursos, tanto de mestrado quanto de doutorado. Assim, os indicadores representam os norteadores do sistema de avaliação da CAPES e que, de maneira direta, impactam no direcionamento das estratégias dos programas de pós-graduação para atendê-los (MACCARI *et al.*, 2009; ALMEIDA, 2010).

Enfatiza-se, ainda, que os Comitês de Área da CAPES podem alterar os percentuais de cada indicador, apresentado no Documento de Área relacionado ao programa, cuja variação pode alcançar até o percentual de 5% (MACCARI *et al.*, 2009). Além disso, a CAPES estabelece um conjunto de diretrizes que se aplicam a todos os programas, a fim de realizar comparações entre as áreas de conhecimento abrangidas na avaliação, no intuito de identificar assimetrias e necessidades de adequações (MACCARI *et al.*, 2014).

Vale destacar, ainda, que, embora a CAPES avalie, também, o detalhamento da Infraestrutura do programa, pois esta é necessária às

atividades de ensino, pesquisa e extensão, a autonomia universitária (Artigo 207 da Constituição Brasileira) é considerada pela CAPES, visto que a instituição atua apenas como órgão de chancela de qualidade (FREITAS, 2011). Por fim, diante de um quadro crescente de criação de novos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, bem como da necessidade de gestão eficaz deles e dos que já estão em andamento no país, torna-se evidente, de forma análoga, a necessidade da correta manutenção e armazenamento de informações dos programas, assunto que será tratado na subseção seguinte.

## 2.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A informação é elemento fundamental para as organizações e, em função de seu crescente volume no ambiente organizacional, muitas vezes, é utilizado de forma ineficaz (MONTEZANO; SOUZA; BAETA, 2015). Os autores complementam ao dizerem que, para sanar esse problema, surgiu a gestão da informação.

Todavia, antes de tratar da gestão da informação, faz-se necessário o entendimento do significado de informação que, conforme Le

Coadic (1996, p. 5), “é o conhecimento inscrito (gravado) sob a forma de escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual” e possui como objetivo a compreensão dos seres, por meio do conhecimento, cujo meio é a estrutura de suporte para que isso ocorra.

Para Rezende (2016), a informação pode ser interpretada como uma entidade cujo valor significativo atribuído apresenta um sentido lógico e concreto, além de se apresentar no formato de documentos, programas ou arquivos. Vale destacar que a informação se associa a diversos campos da ciência.

Buckland (1999) diz que o fenômeno está presente nas mais diversas áreas de concentração (computação, matemática, linguística, etnografia, economia, direito); nas especializações (sistemas geográficos de informação, conjunto de dados sócio econômicos, *websites*); em contextos específicos (universidades, restaurantes, livrarias, clínicas médicas) e em situações variadas de ideologia (economia, política, culturas). Nesse sentido, o autor considera o cenário da informação uma situação complexa, visto que o conhecimento gerado por ela é signifiante em todos os contextos.

Ao direcionar a informação para o contexto organizacional, Araújo (2014) afirma que se trata de um importante recurso, mas que, no entanto, pode constituir um problema quando são encontradas dificuldades em seu volume (armazenamento), alcance (universo amplo) e circulação (chegada nos setores de interesse).

Ainda com relação ao entendimento da importância da informação, Pitassi e Moreno Júnior (2009) dizem ser essa uma das principais responsabilidades do gestor, em tempos contemporâneos, uma vez que a transformação de dados em informação é ação que alicerça a integração e a qualidade do conhecimento organizacional.

Completam tal posicionamento, Regina e Gracioli (2012), ao dizerem ser importante dimensioná-la, principalmente, porque seu gerenciamento eficaz permite o desenvolvimento de organizações tornando-as competitivas. Vale destacar que, anteriormente, Moraes e Fadel (2009) consideraram que as informações,

cujos significados representam elementos fundamentais ao desempenho da organização, distinguem-se em quatro tipos:

- a) científica: proveniente da pesquisa e suas resultantes;
- b) tecnológica: resultante da produção ou prestação de serviços e desenvolvimento no mercado;
- c) estratégica: oriunda das tendências do mercado, contexto econômico, organizações concorrentes e expansão do ambiente operacional; e
- d) de negócios: derivada de processo decisório e gerenciamento, finanças, estatísticas, legislação e mercado.

Diante do exposto, é possível compreender que as informações têm seu valor na tomada de decisões dos gestores (MORAES; FADEL, 2009) e, ainda, que elas precisam ser rápidas, exatas e com qualidade, pois se tornaram recursos essenciais na produtividade das organizações, cuja gestão envolve a redução de excessos, a otimização da circulação e a precisão dos seus dados (ARAÚJO, 2014).

A gestão da informação, portanto, é a ação que garante a efetividade dos serviços, para o alcance dos objetivos da organização, sejam eles em escala micro ou macro (COSTA, 2017). Todavia, é preciso que profissionais com competência para tal ação assumam papéis de gerenciamento, como o secretário executivo, conforme teorizado na próxima seção.

### 2.3 O PROFISSIONAL DE SECRETARIADO E A ASSESSORIA EXECUTIVA

A evolução da profissão secretarial tem aderência com a gestão de informações, por causa de o trabalho secretarial ser vinculado à guarda, à transferência e ao controle de diversos tipos de informação, em meio à crescente incorporação de novas responsabilidades (GARFIELD, 1986; GILLES; VALLES; PERRYMAN, 1996). No Brasil a trajetória dessa profissão é marcada por diversos acontecimentos; entre eles, destacam-se a legislação, por

meio da Lei 7.377, de 30 de setembro de 1985, que dispõe sobre o exercício da profissão de secretário, posteriormente alterada pela Lei n. 9261, de 11 de janeiro de 1996.

Outros dois marcos legais relevantes são a inclusão da profissão na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), instituída pela Portaria do Ministério do Trabalho n.º 397, de 9 de outubro de 2002, bem como pela publicação da Resolução n.º 3/2005 do Ministério da Educação (MEC), que trata das diretrizes curriculares para os cursos de graduação em secretariado executivo (BRASIL, 1985, 1996, 2002, 2005).

Vale salientar que, entre o rol de competências do profissional de secretariado executivo, destacadas na Resolução n.º 3/2005, a que se alinha ao foco deste estudo está a “gestão e assessoria administrativa com base em objetivos e metas departamentais e empresariais.” (BRASIL, 2005). Dessa forma, tem-se que a assessoria passa a ser um meio pelo qual o secretário é capaz de demonstrar suas habilidades em todas as esferas administrativas (COSTA; VIANA, 2016).

Ressalta-se que a evolução das competências secretariais ocorreu, entre outros fatores, por meio da necessidade das organizações em haver em seus quadros funcionais, profissionais capazes de gerir e estruturar informações, no sentido de eles contribuírem, por exemplo, com a viabilização dos negócios (DAVENPORT, 2013). A aproximação da profissão secretarial com o assessoramento é retratada por Nonato Júnior (2009), que definiu quatro eixos de assessoria, ilustrados no quadro 2.

Importante destacar, ainda, que a competência de assessoramento é elemento disposto nos marcos legais da profissão e que o profissional de secretariado ganhou destaque e passou a conquistar seu próprio espaço nas organizações por meio do alcance de melhores posicionamentos. Isso é fruto do reconhecimento e da capacitação adquirida na formação acadêmica (MARTINS *et al.*, 2010).

Tal dado pôde revelar suas competências por intermédio de funções como a assessoria, que antes eram atribuições apenas do alto escalão de gestores (MAÇANEIRO; CATCZU, KORCHAQUE, 2012). Na mesma linha teórica, Costa e Viana (2016, p. 35) dizem que o profissional assessor é aquele “[...] imbricado com o saber, tendo extenso conhecimento no âmbito organizacional com capacidade de orientação e aconselhamento [...]”.

Além disso, outras competências contemporâneas diversificadas podem ser atribuídas a esse profissional; entre elas, a de gestor da informação em diversos contextos, como o estratégico organizacional, por exemplo, e/ou alinhada a outras competências, como a de gestão de conflitos, de processos, voltada ao empreendedorismo, à liderança e ao trabalho em equipe, entre outras (MOREIRA *et al.*, 2016; RODRIGUES; LAVARDA; MARTINS, 2017).

Para Montezano, Souza e Baeta (2015), a gestão da informação é fruto da necessidade das organizações em buscar melhorias no gerenciamento dos recursos informacionais para elevar a eficiência da gestão estratégica orga-

Quadro 2 – Eixos do assessoramento no campo secretarial

EIXO	ASSESSORIA	DESCRIÇÃO
Assessoramento	Operacional	Técnica e tática, ligadas às rotinas secretariais, às técnicas e tecnologias.
Assessorixe	Executiva	Gestor do conhecimento; interligando o fazer e o saber do profissional nas atividades gerenciais.
Assessorística	Intelectual	Assessor de pesquisa, de produção e análise de dados, elaboração textual e discursiva e ainda na assessoria científica.
Assessorab	Aberta	Atuação no desenvolvimento de práticas secretariais para além do ambiente organizacional; relações entre as assessorias e outras áreas do conhecimento.

Fonte: elaborado pelos autores com base em Nonato Júnior (2009).

nizacional, que se encontra ineficiente. Os autores citam ainda que as informações representam a base para que se possa tomar decisões estratégicas das organizações, as quais envolvem tanto o ambiente interno quanto o externo.

Assim, constata-se, ainda, que o profissional de secretariado é um gestor da informação não só pelo teorizado por Moreira *et al.* (2016), mas porque os eixos de assessoria de Nonato Júnior (2009) trazem indícios de que é necessário saber gerir informações para assessorar. Em Programas de Pós-Graduação (PPGs) brasileiros, por exemplo, Soares e Pauly (2018), em um estudo acerca da atuação dos secretários na gestão dos PPGs *stricto sensu* do sul do Brasil, observaram a atuação dos secretários na gestão da maior parte das informações inseridas na Plataforma Sucupira e que são destinadas à avaliação dos programas pela CAPES.

Os autores (SOARES; PAULY, 2018, p. 23) ressaltaram, ainda, que “as secretarias dos PPGs inserem os dados administrativos e pedagógicos sob sua responsabilidade pelo Portal do Coordenador, tornando invisível o trabalho e a respectiva responsabilidade dos profissionais de Secretariado”, o que demonstra a relevância da atuação do secretário como gestor da informação do PPG para posterior avaliação da CAPES.

Sob tal lógica, o secretário executivo tem, então, competência para auxiliar não só os coordenadores de cursos de PPG, mas a coordenação em si, visto que o cargo do primeiro é temporário, e o de secretário, permanente. Em continuidade, na próxima seção, abordam-se os procedimentos metodológicos utilizados na condução deste trabalho e, na sequência, os dados e resultados encontrados.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa, utilizou-se a abordagem qualitativa, que permitiu a análise dos dados obtidos sem quantificá-los, para adentrar na análise de comportamento do indivíduo e para compreender o fenômeno de interesse como um processo permeado pela ação de agentes

que atuam em um determinado ambiente organizacional (TRIVIÑOS, 2010).

Trata-se, quanto aos fins, de uma investigação de natureza descritiva acerca do objetivo proposto (VERGARA, 2007), a qual trata de descrever “[...] características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 15).

Descreveu-se o ambiente de estudo, bem como os processos e as rotinas da secretaria do PPGEAS, que se alinhavam à gestão da informação, para relacioná-los às exigências do sistema de avaliação pela CAPES e, assim, verificar como o profissional de Secretariado Executivo, por meio de assessoria, pode contribuir para o atendimento das exigências do sistema de avaliação da CAPES, no ambiente.

Quanto aos meios utilizados para a investigação, optou-se pela pesquisa de campo. Esta é uma “investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo” (VERGARA, 2007, p. 47). O ambiente pesquisado foi o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS) que, em função da promoção ao conceito 6 da avaliação quadrienal CAPES, esta realizada em 2017 e divulgada no mesmo ano, demonstrou desempenho satisfatório perante os critérios avaliativos (CAPES, 2017).

Por esse motivo, foi compreendido neste estudo como um programa com representatividade quanto à gestão de informações na Plataforma Sucupira. Tal fato foi considerado por meio da lente teórica da gestão da informação, em alinhamento com o que preconiza a gestão secretarial voltada para a competência de assessoria executiva.

Em relação aos procedimentos técnicos de coleta de dados, os secundários foram levantados por meio das pesquisas bibliográfica e documental. Para a primeira, contemplaram-se materiais produzidos com fins científicos, os quais foram selecionados por meio da leitura e seleção de textos relacionados ao tema de estudo, com a finalidade de construção do

referencial teórico (ROESCH, 2009).

A relação dos materiais de interesse foi estabelecida por meio de buscas por palavras-chave, como: Secretário Executivo, Assessoria, Assessoria Executiva e Avaliação CAPES, juntas ou isoladas. Estas foram pesquisadas em fontes bibliográficas de acesso público como artigos científicos, investigados nas bases de dados *Scielo*, Google Acadêmico, *Researchgate* e revistas científicas da área secretarial e administração, nacionais e internacionais.

A segunda foi subsidiada por materiais produzidos com fins organizacionais/gerenciais, que não sofreram tratamento prévio, trazendo dados brutos que devem ser sintetizados para fins de pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2008). Foram obtidas informações recorrendo-se a leis, relatórios e dados do sítio da CAPES, a fim de identificar os parâmetros avaliativos de seu Sistema de Avaliação e que norteiam o objetivo geral proposto neste trabalho.

O recorte temporal delineado, tanto para o levantamento bibliográfico quanto documental, compreendeu o período entre 2013 e 2017, pois pretendeu-se investigar informações do último quinquênio. Foram utilizadas, ainda, obras de autores clássicos que já tratavam do tema antes desse período, a fim de reforçar o arcabouço teórico, o que possibilitou, também, a identificação das dimensões analíticas do estudo, apresentadas no quadro 3.

Para a coleta de dados primários, optou-se pela técnica de observação participante, por meio da qual um dos investigadores, que é secretário executivo, realizou a observação na secretaria do PPGEAS para verificar a possibilidade de atuação do profissional de Secretariado com base nas competências secretarias relacionadas à gestão da informação e inerentes ao sistema de avaliação da CAPES.

Desse modo, por meio da observação participante, foi possível atuar no acompanhamento das atividades administrativas, tanto do coordenador do programa quanto do profissional designado para essa secretaria. E, para isso, o trabalho de registro das observações foi documentado em diário de campo. Assim, foi

possível observar o papel do sujeito analisado, momento em que a convivência do investigador com o investigado proporcionou condições favoráveis à compreensão dos processos desenvolvidos no ambiente de pesquisa (MARTINS, 1996).

Os elementos de interesse do processo de observação constam descritos no quadro 3. Ademais, por intermédio da observação participante, foi possível ter acesso às informações do programa, as quais se encontravam disponíveis em documentos da secretaria do PPGEAS, no *site* do programa e na Plataforma Sucupira. Para subsidiar a coleta e o tratamento dos dados, foram estabelecidas dimensões analíticas, conforme o quadro 3, por meio do referencial teórico. Isso possibilitou a tomada de decisões em relação às evidências do estudo (GIL, 2002).

Ademais, destaca-se que, como técnica de análise de dados, utilizou-se de um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utilizam procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, para buscar o entendimento da mensagem do emissor ou do meio em questão (BARDIN, 2011), os quais são operacionalizados por categorias de análise constantes do quadro 3.

Quadro 3 – Coerência interna da pesquisa.

<b>Objetivo Geral:</b> verificar como o assessoramento secretarial, associado à gestão da informação, pode colaborar no processo de avaliação da CAPES, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS)			
<b>Indicadores do Sistema de Avaliação da Capes</b>	<b>Dimensões Teórico-Analíticas (DTA)</b>	<b>Categoria Analítica (CA)</b>	<b>Técnica quanto aos dados</b>
1 - Proposta do Programa 2 - Corpo docente; 3 - Corpo discente; 4 - Inserção social.	DTA1: Tipos de informações no processo de gestão da Informação: a) científica; b) tecnológica; c) estratégica; d) de negócios. (MORAES; FADEL, 2009)  DTA2: Eixos da Assessoria Executiva secretarial: a) Assessoramento; b) Assessoria; c) Assessoria; d) Assessorab. (NONATO JÚNIOR, 2009)	CA1: Atividades que envolvem assessoria para a redução de excessos e a melhora na produção, circulação e precisão da informação, considerado o tipo de informação relacionado ao Sistema de Avaliação da Capes e com base nos tipos e assessoria secretarial.	Bibliográfica e documental (secundários) e Observação participante (primários)

Fonte: elaborado pelos autores (2018).

Por meio dos elementos dispostos no quadro 3, pretendeu-se alcançar o objetivo geral delineado nesta pesquisa, por intermédio das dimensões teóricas e categorias analíticas principais (CA1 e CA2) ora citadas. A seguir, passa-se para os resultados da pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DO ESTUDO

Antes da análise efetiva dos dados, considera-se importante uma breve contextualização do ambiente em que este estudo foi desenvolvido. Assim, tem-se que a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), local onde foi realizada esta pesquisa, é uma Instituição de Ensino Superior fundada em 1960 e credenciada pelo Ministério da Educação (MEC), conforme Lei Federal nº 3.849, de 18 de dezembro 1960 (BRASIL, 1960).

Na UFSC, são desenvolvidos diversos

cursos de graduação e pós-graduação. Desde 1969, quando surgiram os primeiros PPGs - Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica - na UFSC, outros PPGs foram criados nesta Instituição nos anos subsequentes, o que levou ao número atual de 117 PPG ofertados pela Instituição (UFSC, 2018a).

Entre os PPGs existentes e distribuídos nos Centros de Ensino da UFSC, encontra-se o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS), que teve sua origem em 2007 no *Campus* de Florianópolis e está vinculado ao Departamento de Automação e Sistemas (DAS) e ao Centro Tecnológico (CTC) da UFSC. O PPGEAS, a partir de 2018, foi avaliado como conceito 6 pela CAPES e passou a compor o Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) e compõe a área de avaliação Engenharias IV (UFSC, 2018b).

Em relação à composição de seu quadro docente, o PPGEAS conta com 27 professores; entre eles, 21 credenciados como permanentes e seis como colaboradores, os quais desenvolvem quatro linhas de pesquisa: Controle, Automação e Sistemas Mecatrônicos; Sistemas

Computacionais e Automação; Controle, Otimização e Instrumentação para a Indústria de Petróleo e Gás (UFSC, 2018b). O processo de credenciamento de professores no programa ocorre a cada quatro anos, de acordo com resolução específica do PPGEAS, em conformidade com a Resolução Normativa N. 95/CUn/2017 e homologado pela Câmara de Pós-Graduação da Instituição (UFSC, 2017).

No que diz respeito à gestão, o PPGEAS é composto por uma Coordenação que atua tanto nos assuntos didáticos quanto administrativos, constituída pelo coordenador e subcoordenador, eleitos entre os docentes credenciados como permanentes, conforme previsto no Regimento Interno do programa, cujo mandato é de, no mínimo, dois anos, permitida uma reeleição por mais dois anos (UFSC, 2017). Para compor a estrutura administrativa, o programa conta com uma secretaria e órgãos complementares (colegiados e comissões). Esses últimos, compostos por membros do corpo docente e discente do PPGEAS, designados pela coordenação para desempenhar funções auxiliares à coordenação (UFSC, 2018b).

## 4.2 A ASSESSORIA SECRETARIAL NO CONTEXTO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CAPES

Em continuidade, passa-se a discussão das evidências sobre as atividades ocorridas na secretaria, local onde a observação participante ocorreu, neste caso especificamente, sobre aquelas que envolvem a avaliação da CAPES e a inserção de informações na plataforma Sucupira, as quais se relacionam às ações cotidianas nos PPGs. Para o desenvolvimento deste estudo, foram explorados elementos que se alinhavam à gestão de informações, vinculados ao assessoramento secretarial, a serem inseridas naquela plataforma, por meio dos indicadores de avaliação da CAPES.

Segundo Maccari *et al.* (2008), os indicadores representam elementos que compõem os critérios avaliativos dos programas, com o intuito de estabelecer padrões de qualidade e alavancar a pós-graduação do país. Ressalta-se que os dados sobre o assessoramento foram coletados por intermédio da pesquisa documental e durante a observação participante. No quadro 4, apresenta-se a síntese do ora proposto.

Quadro 4 – Síntese da associação entre gestão da informação para avaliação da CAPES e assessoramento secretarial no PPGEAS

Indicador do Sistema de Avaliação	Dimensão Teórica (DT)	Categoria Analítica (CA): atividades que envolvem assessoria
Proposta do Programa	<p><b>DT1:</b> Científica e de negócios</p> <p><b>DT2:</b> Assessoramento, Assessoria e Assessorística</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro e manutenção das linhas e projetos de pesquisa;</li> <li>- Assessoramento e registro dos convênios institucionais (nacionais e internacionais) e cotutela (dupla titulação);</li> <li>- Assessoramento nos processos seletivos de discentes (brasileiros e estrangeiros), operacionalização, análise e divulgação dos resultados e anotação dos novos alunos no CAPG e na Plataforma Sucupira.</li> </ul>
Corpo Docente	<p><b>DT1:</b> Científica, Tecnológica, Estratégica, de negócios</p> <p><b>DT2:</b> Assessoramento, Assessoria e Assessorística</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros do Estágio Pós-Doutoral e participação dos docentes em cursos de instituições estrangeiras;</li> <li>- Lançamento da distribuição da carga-horária e das disciplinas ministradas por semestre;</li> <li>- Assessoramento e anotação da participação dos docentes em outros programas, projetos e divulgação de pesquisa científica por intermédio do auxílio a eventos, processos de pagamento de inscrição, compra de passagens aéreas, encaminhamento de pedidos de reembolso.</li> </ul>

Corpo Discente	<b>DT1:</b> Científica, Tecnológica, Estratégica, de negócios  <b>DT2:</b> Assessoramento, Assessorixe e Assessorística	- Controle de documentos para processos de defesa (Qualificação e Defesa de Dissertação), organização das bancas (portarias, atas), aquisição de passagens aéreas e lançamento de diárias para membros externos (relatório de viagem), alocação de espaço físico, prestação de contas de passagens e diárias e registro das defesas no Controle Acadêmico de Pós-Graduação (CAPG) e na Plataforma Sucupira; - Gerenciamento de bolsas no Sistema de Acompanhamento de Concessões (SAC) da CAPES na Plataforma Sucupira, emissão de declarações e gestão de lista de espera; - Controle da quantidade de créditos cursados, conceitos e tempo para finalização do curso.
<b>Produção Intelectual</b>	<b>DT1:</b> Científica  <b>DT2:</b> assessorística, assessoramento	- Acompanhamento da produção científica de docentes em conjunto com os discentes, respectivos <i>Qualis</i> e verificação de Currículo <i>Lattes</i> atualizado.
Inserção Social	<b>DT1:</b> Tecnológica, Estratégica e de negócios  <b>DT2:</b> assessorab	- Assessoramento na realização de palestras de docentes do programa de professores convidados (brasileiros e estrangeiros) e registro correspondente; - Suporte em convênios dos programas com outras IES nacionais ou internacionais e na participação de docentes em Estágio Pós-Doutoral ou em cursos de instituições estrangeiras e respectivos registros.

Fonte: elaborado pelos autores (2018).

O quadro 4 apresenta uma síntese dos resultados do estudo, com base no que preconiza a literatura. Isso significa dizer, para fins de avaliação, naquilo que determina a CAPES, que são necessárias séries de informações sobre o Programa, as quais, pela quantidade de atividades expostas na coluna três, precisam ser geridas de forma efetiva. Assim, por meio do quadro 4, foi possível observar que a secretaria do PPGEAS atua na gestão de diversas informações do programa e que envolve a totalidade dos indicadores da CAPES.

Assim, em relação aos três primeiros indicadores analisados, quais são:

- “Proposta do Programa” (desde o ingresso de novos alunos até as relações nacionais e internacionais do programa com outras instituições por meio dos convênios e acordos de cotutela);
- “Corpo Docente” (distribuição de carga horária em atividades de ensino, pesquisa e extensão e o estágio pós-doutoral e apoio financeiro para a

publicação das produções científicas em revistas científicas nacionais e internacionais) e;

- “Corpo Discente” (registros e emissões de documentos por meio do sistema acadêmico de pós-graduação - CAPG, controle de créditos e gerenciamento de plataformas das agências de fomento do governo federal CNPq e CAPES), é possível verificar que eles impactam no direcionamento de ações estratégicas do coordenador quanto ao alcance dos resultados esperados pelo programa, principalmente, por se tratar de um programa PROEX.

Por meio desses três indicadores, verificou-se a possibilidade de atuação do secretário executivo no que tange às assessorias elencadas por Nonato Junior (2009), como operacional (assessoramento), ligadas às técnicas aplicadas às rotinas da secretaria, executiva (assessorixe)

na interlocução entre o saber fazer e o gerenciamento preciso do sistema e intelectual (assessorística), quando na análise das informações e elaboração textual, principalmente, no auxílio da elaboração da “Proposta do Programa”.

Além disso, observou-se que o profissional de Secretariado é capaz de gerir as informações do programa investigado de modo a garantir a celeridade e diminuir excessos de informação, garantindo a precisão das informações do programa registradas na Plataforma Sucupira que serão, posteriormente, avaliadas pela CAPES. Essa atuação do profissional de Secretariado vai ao encontro do investigado por Soares e Pauly (2018), quando verificada a atuação do secretário na gestão das informações e seu reflexo nas ações estratégicas dos programas analisados, principalmente, relacionadas à “Proposta do Programa”.

A respeito da “Produção Intelectual”, a secretaria realiza a coleta e o registro, na mesma plataforma, das produções que envolvem docentes em conjunto com discentes do programa, cuja relevância impacta em 35% nessa avaliação. As atividades observadas com relação a esse indicador também demonstram a possibilidade de atuação do Secretário Executivo quanto às assessorias intelectual (assessorística), por meio da investigação de informações na plataforma Lattes.

Para inserção de informações na plataforma Lattes, é necessário, na maioria das vezes, a investigação e complementação de informações dessas produções para registro na plataforma; e operacional (assessoramento), relacionado às técnicas e táticas rotineiras necessárias para obtenção dessas informações. Ainda, o secretário pode realizar o registro das informações precisas, sem excessos, além garantir a circulação dessas informações na Plataforma Sucupira.

Por fim, o indicador denominado “Inserção Social”, que representa o menor percentual na avaliação (10%), envolve a atuação dos docentes do programa em eventos nacionais e internacionais, ou por intermédio da recepção de docentes externos ao programa, observou-se

novamente a capacidade do secretário executivo na atuação por meio da assessoria aberta (assessorab) - projetos interdisciplinares que extrapolam os limites institucionais - e que promovem a comunicação entre o programa e a comunidade científica, embora esse indicador represente um percentual baixo (10%) na avaliação.

Em síntese, foi possível verificar que o profissional de secretariado executivo pode contribuir com o processo de avaliação do sistema CAPES, no PPGEAS, quando utiliza de suas competências para a assessoria, conforme os eixos definidos por Nonato Júnior (2009). Identificou-se que há uma diversidade de informações demandadas pelo sistema e que o coordenador do Programa, por haver outras atividades e, ainda, por não ser um ator fixo no ambiente, precisa contar com um profissional habilitado que conheça todo o processo em continuidade. Em outras palavras, que esteja presente na secretaria de forma ininterrupta, a fim de que as informações sejam gerenciadas de forma efetiva, sem “perda” do conhecimento, fato que pode ocorrer pela alternância do sujeito coordenador.

Ainda sobre o assessoramento secretarial, é notável a quantidade de ações a serem realizadas na secretaria do PPGEAS e, por conseguinte, as informações a serem gerenciadas. Vale ressaltar que a manutenção da Plataforma Sucupira, *a priori*, é de responsabilidade do coordenador do programa; no entanto, a demanda de atividades administrativas (na coordenação) somadas às acadêmicas, visto que um professor, ao assumir função na administração acadêmica, não deixa de exercer funções em sala de aula. Mesmo assim, é notável que o gerenciamento da Plataforma no PPGEAS passou a compor as atividades de rotina da secretaria, que assessoria o coordenador na gestão das informações necessárias para o processo de avaliação.

É importante destacar também, neste contexto específico, que considerado o assessoramento secretarial, todos os eixos de assessoria definidos por Nonato Júnior (2009) estão incorporados:

a) operacional: visto que a gestão da in-

- formação está associada à rotina secretarial do PPGEAS;
- b) executiva: já que, se há informação, há conhecimento e, neste caso, é preciso administrá-lo para gerenciamento do sistema;
  - c) intelectual: porque que há produção e análise de dados para inserção no sistema e;
  - d) aberta: quando o assessoramento ocorre, inclusive, em projetos interdisciplinares e em relações de cooperação científica com instituições nacionais e internacionais.

Por último, é importante dizer que se apresentou, neste estudo, a figura do profissional de secretariado executivo, o qual desenvolve, durante sua formação competências, definidas por regulamentação, para o assessoramento e para a gestão da informação, conforme posto introdutoriamente e, ainda, que esse profissional encontra na legislação da Instituição (UFSC, 2005) sustentação para atuar nessas funções. É essencial dizer ainda, que a assessoria secretarial não está presente em todos os PPGs da UFSC, pelo contrário, são poucas as coordenadorias que contam com a atuação desse profissional e que este estudo ressalta a competência secretarial, sem, no entanto, desconsiderar as demais categorias, que realizam trabalho análogo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assessoria, por suas características, é uma competência secretarial, que permite ao profissional atuar nas mais variadas áreas, neste trabalho, no campo da gestão da informação. Ao final da pesquisa, pôde-se constatar que o objetivo proposto, como o assessoramento secretarial, associado à gestão da informação, pode colaborar no processo de avaliação da CAPES, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas (PPGEAS), foi atingido, quando se confirmou a possibilidade do gerenciamento de informações no

processo de avaliação da CAPES, no ambiente em estudo, por meio do assessoramento do profissional secretário.

Em outras palavras e, conforme os resultados obtidos, todas as formas de assessoramento secretarial, dispostas por Nonato Júnior (2009), abrangem alguma ação relacionada ao processo de Avaliação da CAPES, principalmente, naquilo que concerne à gestão das informações necessárias para “alimentação” do sistema, bem como a inserção dos dados propriamente dita.

Nesse sentido, acredita-se que a atuação de um profissional fixo no ambiente de estudo e, somado a isso, tenha competências de formação que sustentam sua atuação é essencial, principalmente, em períodos de transição da equipe da coordenação do programa, momento que se supõe ser crítico no que se refere à conservação das informações. Diante dessa conjuntura, foi possível observar a importância da participação de um profissional capacitado, responsável pela manutenção das informações do programa relacionadas ao Sistema de Avaliação da CAPES.

Observa-se que este estudo tratou de ações que ocorreram na secretaria de um programa de pós-graduação em específico, o PPGEAS. Em tal local, foi possível verificar a viabilidade de atuação do profissional de secretariado em ações de assessoria e em circunstâncias específicas: em atividades que envolvem a avaliação do programa; no período compreendido com base em informações do último quinquênio, ou seja, entre 2013 e 2017; conforme os procedimentos metodológicos adotados; durante a transição do conceito atribuído pelo Sistema de Avaliação da CAPES, que passou a avaliar o PPGEAS de 5 para 6 e, portanto, conferiu a categoria de PROEX ao programa em análise.

Nesse sentido, embora os resultados apresentados não possam nortear ações de outros programas, entende-se que esta pesquisa pode auxiliar na estruturação de planos de gestão de informações, assim como na assessoria de outros programas com finalidades em comum, em relação ao alcance de conceitos satis-

fatórios conferidos pela CAPES, tendo em vista o protocolo de análise adotado. Para estudos futuros, propõe-se o aprofundamento do tema da assessoria secretarial e seus impactos no desempenho de outros programas de pós-graduação, perante o quadriênio seguinte: 2017-2020, para atender aos indicadores do Sistema de Avaliação da CAPES.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. H. **A Pós-Graduação no Brasil: onde está e para onde poderia ir.** 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/png-miolo-v2-pdf/view>. Acesso em: 3 dez. 2020.
- ARAÚJO, C. A. A. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Revista Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 57-79, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/19120>. Acesso em: 25 jan. 2018.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Decreto N. 29.741, de 11 de julho de 1951.** Institui uma Comissão para promover a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 1951. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-norma-pe.html>. Acesso em: 13 fev. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 3.849, de 18 de dezembro de 1960.** Federaliza a Universidade do Rio Grande do Norte, cria a Universidade de Santa Catarina e dá outras providências. 1960. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=86921>. Acesso em: 13 jan. 2018.
- BRASIL. **Lei n. 7.377, de 30 de setembro de 1985.** Dispõe sobre o Exercício da Profissão de Secretário. Brasília, DF: Presidência da República, 1985. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17377.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17377.htm). Acesso em: 25 jan. 2018.
- BRASIL. **Lei n. 9261, de 11 de janeiro de 1996.** Altera a redação dos incisos I e II do art. 2º, o caput do art. 3º, o inciso VI do art. 4º e o parágrafo único do art. 6º da Lei nº 7.377, de 30 de setembro de 1985. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9261.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9261.htm). Acesso em: 23 jan. 2018.
- BRASIL. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002.** Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO/2002, para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. 2002. Disponível em: [http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/Legislacao%20Correlata/Portarias/2002\\_-\\_portaria\\_n%C2%BA\\_397%2C\\_de\\_09\\_de\\_outubro\\_de\\_2002.pdf](http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/Legislacao%20Correlata/Portarias/2002_-_portaria_n%C2%BA_397%2C_de_09_de_outubro_de_2002.pdf). Acesso em: 1 fev. 2018.
- BRASIL. **Resolução nº 3, de 23 de junho de 2005.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Secretariado Executivo e dá outras providências. 2005. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_05.pdf). Acesso em: 20 jan. 2018.
- BUCKLAND, M. The landscape of information science: The American Society for Information Science at 62. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 50, n. 11, p. 970, 1999. Disponível em: <https://search.proquest.com/docview/231489426?p-q-origsite=gscholar>. Acesso em: 23 jan. 2018.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **Avaliação Quadrienal Engenharias IV CAPES 2017.** 2017. Disponível em: <http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/relatorios-finais-quadrienal-2017/20122017-ENGENHARIAS-IV-quadrienal.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.

- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **Cursos Recomendados/Reconhecidos**. 2018a. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/cursos-recomendados>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **História e missão**. 2018b. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- COSTA, P. J. S. Gestão do Conhecimento em Organizações de Saúde: um conceito indispensável para a gestão em enfermagem. **Revista Portuguesa de Gestão & Saúde**, Portugal, n. 21, p. 26-28, 2017. Disponível em: <http://spg-saude.pt/website/wp-content/uploads/2017/05/rpgs021.pdf#page=26>. Acesso em: 25 jan. 2018.
- COSTA, R. T.; VIANA, I. A. F. Introdução aos Fundamentos Teóricos da Assessoria Secretarial: as vertentes funcionais desta atividade, sob a visão holística da profissão de secretariado. **Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, Passo Fundo, v. 3, n. 2, p. 31-40, 2016. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistas/article/view/1069/917>. Acesso em: 23 jan. 2018.
- DAVENPORT, T. H. Process innovation: re-engineering work through information technology. **Harvard Business Press**. [S.l.: s.n.], 2013.
- FREITAS, S. F. T. Mais algumas notas sobre a transição da pós-graduação brasileira. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 8, n. 15, p. 19-32, 2011. Disponível em: <http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/209/pdf>. Acesso em: 13 fev. 2018
- GARFIELD, E. From scribes to secretaries in 5000 years; from secretaries to information managers in 20. **Current Contents**, v. 9, n. 15, p. 3-8, 1986.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002. Disponível em: [http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20%20como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20%20como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf). Acesso em: 26 jan. 2018.
- GILES, L.; VALLE, L.I.; PERRYMAN, S. A **New Deal for Secretaries?** Institute for Employment Studies, Report 313. University of Sussex. Brighton, UK: BEBC Distribution, 1996.
- HOUSE, E. R. Tendencias en evaluación. **Revista de Educación**, v. 299, n. 1, p. 43-55, 1992.
- LE COADIC, Y. A **Ciência da Informação**. Tradução Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. Disponível em: <http://www.restaurabr.org/siterestaurabr/CICRAD2011/M1%20Aulas/M1A3%20Aul/20619171-le-coadic-francois-a-ciencia-da-informacao.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2018.
- MACCARI, E. A. *et al.* Sistema de avaliação da pós-graduação da Capes: pesquisa-ação em um programa de pós-graduação em Administração. **Revista Brasileira de Pós-graduação**. Brasília, v. 5, n. 9, p. 171-205, dez. 2008. Disponível em: <http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/147/141>. Acesso em: 16 jun. 2017.
- MACCARI, E. A. *et al.* A Gestão dos Programas de Pós-Graduação em Administração com base no Sistema de Avaliação da CAPES. **Revista de Gestão – USP**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 1-16, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/36682>. Acesso em: 3 dez. 2020.
- MACCARI, E. A. *et al.* Proposta de um modelo de gestão de programas de pós-graduação na área de Administração a partir dos sistemas

de avaliação do Brasil (CAPES) e dos Estados Unidos (AACSB). **Revista de Administração**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 369-383, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/86392/89066>. Acesso em: 22 jan. 2018.

MAÇANEIRO, M. B.; CATCZU, T. S.; KORCHAQUE, E. L. Assessoria Executiva na Padronização e Organização de Processos Administrativos. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 109-133, 2012. Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/88>. Acesso em: 24 jan. 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: [https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india). Acesso em: 11 abr. 2017.

MARTINS, C. B. *et al.* Prováveis influências do primeiro ano do curso de Secretariado Executivo Bilingue no cotidiano dos estudantes. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 53-77, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/4356/435641686004.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2018.

MARTINS, C. B.; MACCARI, E. A. **Desempenho dos programas de pós-graduação stricto sensu em Administração, Ciências Contábeis e Turismo no Brasil**. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

MARTINS, J. B. Observação Participante: uma abordagem metodológica para a psicologia escolar. **Semina: Ci. Sociais/Humanas**, Londrina, v. 17, n. 3, p. 266-273, set. 1996. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Joao\\_Martins6/publication/272653262\\_Observacao\\_participante\\_uma\\_abordagem\\_metodologica\\_para\\_a\\_psicologia\\_escolar/links/56f95c1008ae81582bf43830/](https://www.researchgate.net/profile/Joao_Martins6/publication/272653262_Observacao_participante_uma_abordagem_metodologica_para_a_psicologia_escolar/links/56f95c1008ae81582bf43830/). Acesso em: 29 jan.

2018.

MONTEIRO, C.; CECATTO, Q. C.; GARDIN, D. A. O. O Profissional de Secretariado e a Responsabilidade Socioambiental: a importância da assessoria executiva. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 134-157, maio./ago. 2015. Disponível em: [https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/359/pdf\\_74](https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/359/pdf_74). Acesso em: 26 jan. 2018.

MONTEZANO, N. S.; SOUZA, R. B.; BAEITA, O. V. A Importância da Gestão da Informação para a Atuação Profissional do Secretário Executivo: uma revisão de literatura nacional integrativa. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 111-133, maio./ago. 2015. Disponível em: [https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/356/pdf\\_72](https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/356/pdf_72). Acesso em: 28 jan. 2018.

MORAES, C. R. B.; FADEL, B. A Informação no Contexto Organizacional: tipos, características e usos. **Revista de Sistemas de Información e Documentación – IBERSID**, Espanha, p. 61-65, 2009. Disponível em: <https://www.iber-sid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3724>. Acesso em: 5 fev. 2018.

MOREIRA, K. D. *et al.* As Competências Contemporâneas do Secretário Executivo e a Relação Com as Competências do Middle Manager. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 45-66, 1 abr. 2016. Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/400>. Acesso em: 25 jan. 2018.

NONATO JÚNIOR, R. **Epistemologia e teoria do conhecimento em secretariado executivo: a fundação das ciências da assessoria**. Fortaleza: Expressão gráfica, 2009.

OLIVEIRA, R. T. Q. *et al.* Os programas de pós-graduação stricto sensu no contexto das avaliações CAPES e CNPq. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 4., 2008, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio

- de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.inovarse.org/filebrowser/download/8753>. Acesso em: 16 jun. 2017.
- PITASSI, C.; MORENO JÚNIOR, V. A. O papel das disciplinas de sistemas de informação nos cursos de graduação em administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 10, n. 2, p. 9-32, 2009. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/191/154>. Acesso em: 16 jan. 2018.
- REGINATO, C. E. R.; GRACIOLI, O. D. Gerenciamento Estratégico da Informação por meio da Utilização da Inteligência Competitiva e da Gestão do Conhecimento - um estudo aplicado à indústria moveleira do RS. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v. 19, n. 4, p. 705-716, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v19n4/a04v19n4.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2018.
- REZENDE, D. A. Digital City: Chicago and Schaumburg (USA) information, sustainability indicators and public services projects. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 55-79, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/545/pdf>. Acesso em: 26 jan. 2018.
- RODRIGUES, L. M.A.; LAVARDA, R. A. B.; MARTINS, C. B. O profissional de secretariado executivo: gestor de informações no processo de formação da estratégia. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)**, v. 15, n. 3, p. 126-142, 2017. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/4772>. Acesso em: 4 dez. 2020.
- ROESCH, M. S. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. São Paulo: Atlas S.A., 2009.
- SANTOS, A. S. *et al.* Atuação do Psicólogo Escolar e Educacional no ensino superior: reflexões sobre práticas. **Revista Psycologia Escolar e Educacional**, v. 19, n.3, p. 515-524, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141385572015000300515&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141385572015000300515&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 jun. 2017.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 2005. Disponível em: [http://200.17.83.38/portal/upload/com\\_arquivo/metodologia\\_da\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_dissertacao.pdf](http://200.17.83.38/portal/upload/com_arquivo/metodologia_da_pesquisa_e_elaboracao_de_dissertacao.pdf). Acesso em: 19 mar. 2017.
- SOARES, S. A. S.; PAULY, E. L. A Atuação dos(as) Secretários(as) na Gestão dos Programas de Pós-Graduação stricto sensu do Sul do Brasil. **Revista Gestão e Secretariado – GESEC**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 20-44, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/666>. Acesso em: 4 dez. 2020.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas S.A., 2010.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Ofício Circular nº 015/2005/CGGP/SAA/SE/MEC, de 28 de novembro de 2005**. Trata da descrição de cargos técnico-administrativos em educação. 2005. Disponível em: <http://prodegesp.ufsc.br/files/2010/03/Oficio015-2005MEC.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2018.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Resolução Normativa N. 95/CUn/2017**. Dispõe sobre a pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina. 2017. Disponível em: [http://temppeas.paginas.ufsc.br/files/2017/08/RN95\\_P%C3%B3sGradua%C3%A7%C3%A3o\\_stricto\\_sensu.pdf](http://temppeas.paginas.ufsc.br/files/2017/08/RN95_P%C3%B3sGradua%C3%A7%C3%A3o_stricto_sensu.pdf). Acesso em: 31 jan. 2018.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Programas de Pós-Graduação**. 2018a. Disponível em: <http://propg.ufsc.br/>

cap/programas-de-pos-graduacao/. Acesso em: 22 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas** (2018b).

VAN DAMME, D. Internationalization and quality assurance: towards worldwide accreditation? **European Journal for Education Law & Policy**, v. 4, n. 1, p. 1, 2000.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas S.A., 2007.

## ARTIGOS

### THE CHALLENGES FOR DEVELOPING A PUBLIC AGENDA UNDER INDUSTRY 4.0

### OS DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA AGENDA PÚBLICA A PARTIR DA INDÚSTRIA 4.0

#### ABSTRACT

The term Industry 4.0 was used in 2011 in Germany and is being called the fourth industrial revolution. It encompasses the implementation of high technology capable of making the “Intelligent Factory”, in order to increase productivity and go beyond that, integrate production, machines, and users with the use of communication technologies. It is not only about the increase of new technologies in production but will reach dimensions in labor relations, in social and institutional spaces, and regulation. Therefore, the objective of this paper is to identify the main guidelines that should integrate the public agenda of governments with the advent of industry 4.0. For this purpose, bibliographic research was used. The main results of this research were the following: regulation of new technologies, training, and adaptation of the labor market, integration of the public management systems through IoT, policies to stimulate the implementation of the main technologies and innovations in Industry 4.0, not only in economic activities but also improve the distribution systems of public services and sustainability.

**Keywords:** Industry 4.0. Public Policy. Public Agenda. Technological Change.

#### RESUMO

O termo Indústria 4.0 foi utilizado em 2011, na Alemanha, e está sendo denominada como a quarta revolução industrial. Compreende a implementação de alta tecnologia capaz de tornar a “Fábrica Inteligente”, com a finalidade de aumentar a produtividade e ir além disso: integrar a produção, as máquinas e os usuários com a utilização de tecnologias da comunicação. Não se trata somente do incremento de novas tecnologias na produção, mas atingirá dimensões nas relações do trabalho, nos espaços sociais e institucionais e de regulação. Portanto, o objetivo deste trabalho é identificar as principais pautas que deverão integrar a agenda pública dos

**Josélia Elvira Teixeira**  
**joseliat@hotmail.com**  
*Pós-Doutoranda em Economia.*  
*Professora Adjunta do*  
*Departamento de Ciências*  
*Econômicas da Universidade*  
*Estadual do Centro-Oeste.*  
*Guarapuava - PR - BR.*

**Silvio Roberto Stefani**  
**professor-silvio@hotmail.com**  
*Pós-Doutorando em Gestão*  
*pela FEP - Universidade do*  
*Porto. Professor Associado*  
*da Universidade Estadual do*  
*Centro-Oeste UNICENTRO.*  
*Guarapuava - PR - BR.*

governos com o advento da Indústria 4.0. Para tanto, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Como principais resultados, observou-se que as principais pautas de uma agenda pública relacionadas à intensificação da Indústria 4.0 serão regulação das novas tecnologias, capacitação e adequação do mercado do trabalho, integração dos sistemas de gestão pública por meio das IoT, políticas de estímulo para a implantação das principais tecnologias e inovações na Indústria 4.0, não só nas atividades econômicas, mas no aperfeiçoamento dos sistemas de distribuição de serviços públicos e sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Indústria 4.0. Política Pública. Agenda Pública. Mudança Tecnológica.

## 1 INTRODUCTION

The integration of high technology in robotics with artificial intelligence and the internet of things is revolutionizing shop floor operations. The pressure that is imposed by global competitiveness has already shaped an increasing production process of goods and services, and it has become imperative the use and development of increasing innovations in productivity and processes. However, it does not concern only about the increase of technology; experts point out a transformative process of production that will lead the economy to the encounter of a Fourth Industrial Revolution (LI, 2018).

The German government unveiled Industry 4.0 to the Fourth Industrial Revolution, in 2011 (NAZAROV; KLARIN, 2020). This Fourth Industrial Revolution is marked by many technological trends that will allow the improvement and efficiency in productivity, services, and “the lives of people, in the health and transportation sector, as well as in other economic sectors.” (BRITO, 2017, p. 94). Emerging technologies such as Artificial Intelligence (A.I.), robotics, the Internet of Things (IoT), 3D printing, nanotechnology, biotechnology, material sciences, storage, augmented reality, are only the tip of the iceberg that is yet to come because

of the confluence of using all of them to reduce costs and improve services and products. This revolution has not been comprehended, and its potential and the ability to transform sociotechnical systems (SCHWAB, 2016).

The use of all of those technologies combined may bring many benefits for their users, including the government and private companies. However, this high connectivity of users, companies, and government bring challenges that were not predicted by any regulatory framework, as for instance, referring to data privacy and security. In the case of the advancement of the IoT and Big Data, they offer solutions to many different problems that need public policy such as pollution, traffic jams, productivity, public security, and others (MAGRANI, 2018). A few decades ago, it was unimaginable to think of the speed and range that this connectivity would encompass.

When searching the WoS with the keywords (“industry 4.0” OR “Fourth Industrial Revolution”, 1.675 records were found (December 2020). These publications are from the period 1999 to 2021. The growing interest in the subject has appeared in different areas of knowledge. In the area of management, business and economics, 301 records were found from the period 2012 to 2020. However, when the search is limited to the keywords (“industry 4.0” OR “Fourth Industrial Revolution” AND “public policy”) only 58 records were shown. There is a gap in the review literature about policies publics to Industry 4.0.

Therefore, the objective of this paper is to identify the main guidelines that must integrate government public agenda with the emergence of Industry 4.0. This paper does not attempt to be prescriptive, rather, it attempts to understand via analysis of the identification of the main changes that are within Industry 4.0 the demands that must integrate the scope in the making of a public agenda. The main turning points that congregated technology in the Industry 4.0 brings to society (and will be used as guidelines in the making of a public agenda, which may result in specific public policies)

have been compiled by bibliographic research.

## 2 LITERATURE REVIEW

### 2.1 THE INDUSTRY 4.0 AND THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

The concept of the Industry 4.0 emerged in Hanover, in 2011, to spread the use of computerization of production processes, as well as the increase of connectivity and new ways of interactivity between men and machinery, 3D printing, and augmented reality, in addition to intensifying the implementation of robotics (SUÁREZ *et al.*, 2019). “The German government that intends to introduce a paradigm shift toward a digital future in industrial production.” (MÜLLER, 2019, p. 1128).

Some analysts have identified Industry 4.0 as the Fourth Industrial Revolution (MORRAR; ARMAN; MOUSA, 2017; LI, 2018; KUMAR; KUMAR, 2019; NAZAROV; KLARIN, 2020; ZHANG; CHEN, 2020). Sung (2018) argues that we can use the two terms, Fourth Industrial Revolution and Industry 4.0, interchangeably. However, Kupfer (2016) disagrees with that statement; the concepts of “advanced manufacture” and “Industry 4.0” together represent a spectrum of a future that is not far away from now, which will transform shop floor into smart factories. The management of emerging technologies such as information technology and communication with the purpose of digitalization the processes will allow reaching a better efficiency, quality, and possibility of customization. The German Ministry of Economics and Energy (2019) acknowledges that the process that is happening is a fourth industrial revolution.

Kupfer (2016) understands that Industry 4.0 or Advanced Manufacturing are only a set of techniques when combined allow the coordination of the use of information, automation, computing, software, remote sensing, and network connection.

In the United States, the government had

created in 2011 the Advanced Manufacturing Partnership (AMP) (TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018). The term Advanced Manufacturing has stood out after being chosen as one of the main guidelines the strategic plan elaborated by the American government *A National Strategic Plan for Advanced Manufacturing* (EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT AND NATIONAL AND NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL, 2012). Meanwhile, the term Industry 4.0 has been introduced in 2012 by the German government for the launching of a national technology converting program (The Vision: *Industrie 4.0*, Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, 2012). This initiative gathered the Ministry of Economics and Energy with leading companies, universities, and research institutes from Germany (KUPFER, 2016).

The governments have continued with actions to stimulate investments in emerging technologies; the successor of Advanced Manufacturing was the Accelerating US Advanced Manufacturing (AMP 2.0) in 2014 (NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGICAL COUNCIL- USA (2018). China has developed the program “Made in China 2025” in 2015 that established the goals for converting emerging technologies between 2020 and 2025 (LI, 2018). South Korea presented Korea Advanced Manufacturing System (KAMS) with objectives such as creating new processes and technologies for the managing and integration of productivity systems (SUNG, 2018; TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018). India has been the fourth country (following the U.S, China and Japan) to establish a center for the Fourth Industrial Revolution by the World Economic Forum (OHM; PARTHASARATHI; STÅHLBERG, 2018).

Kupfer (2016) defended that the emerging technologies used in Industry 4.0 are meant to available increasing innovations that depend on intensifying their use. The closest and most accurate analogy to Industry 4.0 would be the post-Fordist or Toyotist model of production: lean production and total quality. However, Schwab

(2016) strongly believes that the contemporary phenomenon that is happening is a Fourth Industrial Revolution, and not a consequence of the Third Industrial Revolution. Tunnicliffe (2018), Ohm, Parthasarathi and Stahlberg (2018), Xu, Xu and Li (2018), Skilton and Hovsepian (2018), Sukhodolov (2019), Endow (2019), and Suárez *et al.* (2019) have also identified Industry 4.0 as the Fourth Industrial Revolution.

Industry 4.0 influences all economic and social spheres. People will have to adapt to the changes imposed by the new economic conditions, and they will have to develop new abilities to adapt to these new possibilities brought by Industry 4.0 (SUKHODOLOV, 2019). Industry 4.0 requires a combination of emerging new technologies, including CPS (Cyber-physical Systems), big data analytics, Internet of things (IoT), additive manufacturing, virtual reality, cloud computing, robotic systems, and artificial intelligence (ZHANG; CHEN, 2020).

According to Rübmann *et al.* (2015) the nine pillars of technological advancement of the Industry 4.0 are Big Data, autonomous robots, Internet of things (IoT), simulation, augmented reality, horizontal and vertical systems integration, the cloud, additive manufacturing, and cybersecurity. “During the Fourth Industrial Revolution, the use of cyber-physical systems (CPS) has triggered a paradigm shift in industries, in particular the manufacturing sector.” (XU; XU; LI, 2018, p. 2942). Cyber-physical systems can cooperate and communicate with each other and with humans in real-time, all enabled by the IoT and related services. The debate has been formulated by challenges about the best way to use advanced technological innovation to improve various aspects of human life (MORRAR; ARMAN; MOUSA, 2017).

## 2.2 PUBLIC POLICY AND PUBLIC AGENDA CONCEPTS

Schumpeter’s prediction, in which he believed that science development and technology innovations would be more predictable and usual, ended up failing (NELSON, 2006).

The main world economies’ paths throughout history ended up contradicting that statement, and the governments had a fundamental role in the construction and evolution of the National Systems of Innovation. In the previous session, it has been discussed that the big transformations that are happening, are not being comprehended in their totality. However, some governments have already taken the lead in better comprehending this process that was boosted by Industry 4.0.

The governments have shown their roles as propagators of emerging technologies since Schumpeter’s time. Academic research and governmental agencies’ incentives coordinate investments for points considered strategic within capitalist economies (NELSON, 2006). However, public funding to research and development (P&D) is only one example of public policy that governments may implement to update to or foresee huge shifts caused by technology changes or in consequence of industrial revolutions.

“The policies may be considered as intentions or actions or most probably a mix of the two.” (PAGE, 2006, p. 210). The State and its institutions may be comprehended as organizations that seek to meet goals, which are not always solutions to social demand, through public agents (elected ones or not). Sometimes these objectives are underpinned according to groups of interests that have the power to influence actions that structure and shape the process (DEUBEL, 2007).

According to Dye (2013), most of the public policies are derived from a combination of rational planning, development, and competition among groups of interests, the preferences given by the elites, public choice, the political process, and institutional influence. The author defines public policy as “what governments choose to do or not to do.” (DYE, 2013, p. 3). Even when a government does not elaborate a specific public policy to answer a certain demand, choosing not to do it is already considered a public policy (AGUM; RISCA-DO; MENEZES, 2015).

Public policy is a result of a series of

grouped activities. The process of elaborating a public policy includes identifying a problem, being able to draw the attention of policymakers for that problem and include it in the agenda, formulating proposals, and legitimizing them by law. This process continues with its implementation and assessment of its execution after it (DYE, 2013).

The elaboration of agendas may allow elaborating a framework that offers the possible causes that determine the inclusion of certain guidelines over others that remained in obscurantism. Whereas other questions were enlightened in the public debate, getting attention from policymakers to make them susceptible to elaborating public policies or other public measures (PAGE, 2006). Hill (2005) argues that the nature of the public process arises from economics. The actors are understood as rational individuals that follow a strategy of satisfying their interests. Thus, the analysis of public policies is also limited to examining how decisions are made and how they are determined and influenced by the force of economic powers.

### 3 METHODOLOGY

It is a bibliographic research: Web of Science (WoS), Ebsco, Scribd, Scielo, and Google Scholar were used as repositories for gathering books, scientific articles from journals, and other specific materials related to the area of study. The main keywords for the search were “Industry 4.0”, “Fourth Industrial Revolution” and “Public Policy” in years 2010 to 2020.

Dye (2013) considers that public policy is a result of a set of activities and the author identifies the phases of this elaboration process. The main phases are:

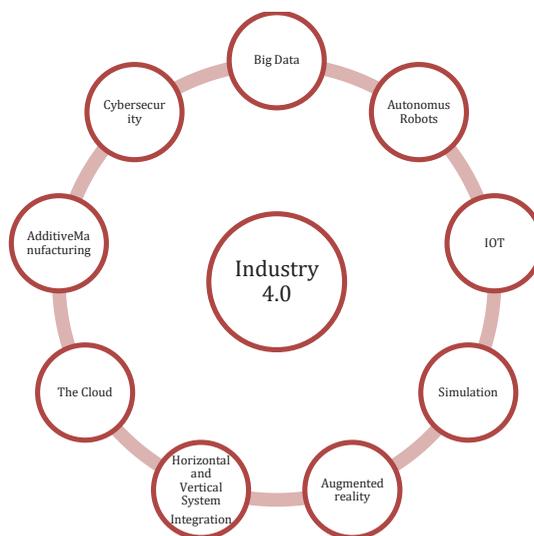
- identify the problem through individual or group demand;
- establish the agenda that makes public agents or policymakers to pay attention to a certain problem;
- formulate politics that involve the presentation of proposals by groups

of interests or policymakers;

- legitimize the policy that should be assessed by legislators or executives;
- implement policy without neglecting bureaucracy, expenses, public budget, regulation, and other public agencies activities;
- evaluate the policy by public agencies that are involved by the effectiveness and necessity of continuing the policy or not.

The focus of the bibliographic research is to identify the problems or demands that may be generated from the implementation of the crucial cornerstones of Industry 4.0 as described by Rübmann *et al.* (2015). The nine pillars of technological advancement of the Industry 4.0 marked are: Big Data, autonomous robots, Internet of things (IoT), simulation, augmented reality, horizontal and vertical systems integration, the cloud, additive manufacturing, and cybersecurity (Figure 1). According to the background theory about Industry 4.0 the nine pillars choose by Rübmann *et al.* (2015) are the main trends to the technologies used in manufacturing.

Figure 1- Nine Technologies are transforming industrial production



Source: (RÜBMANN *et al.*, 2015, online).

The gathering of demands was elaborated by both the systematization of the readings that

presented the problems and demands discussed and to each pillar technological advancement.

#### 4.0 THE INDUSTRY 4.0 AND THE NEW GUIDELINES FOR A PUBLIC AGENDA

##### 4.1 THE MAIN TECHNOLOGIES THAT MAKE UP THE INDUSTRY 4.0

The fourth industrial revolution is already acknowledged as a global tendency. Germany pioneerly recognized this process. Many of its leading competitors recognize this tendency from the use of IoT in the industrial setting and promote the use of them (GTAI, 2014). Industry 4.0 mixes production methods with the most advanced information technology and communication. Products can be customized in accordance with the consumer's likes, but with the price of mass products, thanks to smart and digitized systems and processes. Industry 4.0 determines the products' life cycle: from the concept to the development, manufacturing, use, and maintenance to recycling (FEDERAL MINISTRY ECONOMICS FOR AFFAIRS AND ENERGY, 2019). However, the fourth industrial revolution is not only about smart and connected systems and machinery. The externality of this trend is much broader and is seen simultaneously from gene sequencing to nanotechnology, from renewable energy to quantic computing (SKILTON; HOVSEPIAN, 2018). The development of the Internet of Things (IoT) and cyber-physical systems changed the supply chain models and smart operations (IVANOV; DOLGUI; SOKOLOV, 2019).

Rüßmann *et al.* (2015) point out to nine pillars that integrate the concept of Industry 4.0: Big Data, autonomous robots, Internet of things (IoT), simulation, augmented reality, horizontal and vertical integration systems, the cloud, additive manufacture, and cybersecurity. According to Skilton and Hovsepian (2018), the fourth industrial revolution is different from the previous ones because it is a fusion of tho-

se technologies and their interactions through physical, digital, and biological domains. Understanding how these technologies are expanding and being used together and their main functions are understanding the core of Industry 4.0. Therefore, these main technologies that support industry 4.0 will be presented next.

The factory of the future will have a large amount of data involved in processes and these data will need to be saved, processed, and analyzed (ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014). "Big Data, a term used to describe mechanisms of organizing large amounts of structured, semistructured or not structured data that may be potentially explored to obtain information." (MAGRANI, 2018, p. 2). The analysis of the data will enable real-time decision making. Simultaneous evaluations will be made with the analysis of this set of data in the world of manufacturing employing many resources: it may be made by the equipment, customer systems, and management. All of this will contribute to the optimization of production quality, saving energy, and improving equipment services (RÜSSMANN *et al.*, 2015). Currently, most of the companies do not know what to do with the large amounts of data and how useful they are at decision making (SUÁREZ *et al.*, 2019).

"Robotics is viewed as one of core technologies that could fuel the industrial transformation envisaged by the concept of Industry 4.0, next to the Internet of things and the use of big data." (KLINCEWICZ, 2019, p. 57). The use of autonomous, flexible, and cooperative robots will be intensified, in manufacturing production. The intensification of its use will decrease robot prices. They will be able to interact among themselves and work with humans. They will be able to learn from them (RÜSSMANN *et al.*, 2015). However, these robots will not only work side by side with humans in interconnected tasks; there will also be smart interfaces with man-machine sensors (SUÁREZ *et al.*, 2019). Companies are already able to build robots with applications that use Artificial Intelligence (A.I.), that is to say,

these robots are capable of learning and they can communicate with other systems, robots, and humans. These autonomous robots (RPA - Robotic Process Automation) combine different technologies such as autonomous systems, learning machines, robotic and artificial intelligence. These technologies shape these new patterns of robots (RPA), offer new solutions, and become a framework to RPA (KAYA; TURKYILMAZ; BIROL, 2019).

The Internet of Things (IoT) approach understands that computers, sensors, and objects will have interaction and data processing in the hyperconnectivity field. "IoT involves a set of objects that are interconnected with the internet that creates an ecosystem of omnipresent computing in order to facilitate and bring solutions to everyday challenges." (MAGRANI, 2018, p. 1). The "internet of things" is the most meaningful trend in Industry 4.0 (BASL, 2018). The increase of connectivity to the internet decreased connection costs; on the other hand, many devices that use WiFi and other sensors that contribute to the generation of the Internet of Things. Beyond the Internet of Things, the internet is expanding to the Internet of People (IoP) in which personal data and network are established from products and services; the focus is on the individual's privacy (SKILTON; HOVSEPIAN, 2018). Additionally, the internet of services and data are developed, and therefore the concept extends to the internet of everything (ARKTIS, 2015).

Therefore, the simulation will be performed in the factory to analyze available data in real-time, this way the physical world can be captured into a virtual world in 3D (RÜSSMANN *et al.*, 2015). This procedure may include machines, products, and humans with a focus on reducing machinery setting time and increasing productivity (SUÁREZ *et al.*, 2019). The intelligence of automation of unit systems, people, and organizations in a digital format (LAHTI; SAURUS; HELLGREN, 2018).

Augmented reality consists of mixing the physical content to elaborate a mixed real-

ity in real-time (SUÁREZ *et al.*, 2019). These systems are still in the initial phase of development, but in the future, they will contribute to offering workers information in real-time to enhance their procedures in the execution of work and decision making. This system supports a variety of services, such as selecting parts in a deposit and sending instructions of repair through mobile devices (RÜSSMANN *et al.*, 2015). Most companies, suppliers, and customers are rarely integrated by an information technology system. Industry 4.0 promotes horizontal and vertical integration systems, in which a universal connection is established that is able to involve the value chain, making companies, departments, functions, capacities, and clients more cohesive (RÜSSMANN *et al.*, 2015). Companies started to use data storage in clouds and some analytical applications. However, the necessity of intensifying the sharing of data on websites and companies is remarkable. Cloud technologies are being enhanced to the point of monitoring and controlling processes that may be based on the cloud (RÜSSMANN *et al.*, 2015).

Companies already use additive manufacturing with 3D printing and they usually use a prototype to produce an individual component (RÜSSMANN *et al.*, 2015). 3D printing builds an object in a tridimensional way using a digital model (SCHWAB, 2016). Additive manufacture is a process of automated fabrication underpinned in making tridimensional physical objects from 3D-CAD data without using tools that depend on pieces. It has been originally named 3D printing (GEBHARDT, 2012).

Cybersecurity will be vital for Industry 4.0, once companies will need to intensify the use of connectivity and production systems will need data protection (RÜßMANN *et al.*, 2015; SUÁREZ *et al.*, 2019). In France, 63% of installation managers consider cybersecurity crucial for its competitiveness (SKILTON; HOVSEPIAN, 2018). Cyber-physical systems connect virtual space to physical reality, integrating computing, communication, and storage skills. "Communication must happen in real-time reli-

ably and safely, with a stable and efficient operation.” (CHENG *et al.* 2016 apud SILVA, 2017, p. 22). In addition, the use of nanomaterials and nanosensors makes it possible for automated vehicles to be a megatrend for the development of the industry (SCHWAB, 2016).

The revenues of the manufacturing sector will increasingly depend on the rise of new technologies (LORENZ *et al.*, 2015). The implementation of Industry 4.0 predicts a better efficiency in the production and decrease of costs (RODRIGUES; JESUS; SCHÜTZER, 2016). Soon, workers, machines, feedstock, and robots will establish real-time communication; digitalization will transform factories into smart factories.

## 4.2 NEW ONGOING GUIDELINES TO STRUCTURE A PUBLIC AGENDA IN THE LIGHT OF THE INDUSTRY 4.0

Nationalist protection policies of invention and innovation already integrated the set of policies in the old mercantilism in the initial period of the first Industrial Revolution in Great Britain. Protection measures depended more on an entrepreneurial performance that kept monopolistic exploitation of radical innovations that became crucial to the presented concentration (FREEMAN; SOETE, 2008). The diffusion of Industry 4.0 will demand overcoming actions to deal with regulatory bottlenecks and technological infrastructure (KUPFER, 2016), especially in countries in which technological and industrial development are late. There are just a few competitive sectors in all of these technologies on a global scale (BRITO, 2017), referring to Brazil’s scenario. Upon reflection about the challenges that countries face to elaborate a positive agenda to increase their competitiveness, a theoretical framework, which concentrated on the main concepts that characterized Industry 4.0, has been found using bibliographic research. It has been observed that the main definitions that gathered a set of high technology that confers to Economics the title

of being under the process of adoption of the Industry 4.0. From then on, some problems and demands, which emerged from the implementation of those technologies, and some authors, who already discuss those issues in recent literature, have been deduced. These problems or demands for some countries, e.g. Germany (GTAI, 2014); The United States (most recently launching the Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing Plan in 2018) included in their public agenda, and they have already become public or private policies, whereas in other countries those demands are still in a phase of the debate (NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGICAL COUNCIL- USA, 2018).

We present below some of these demands and problems from the main technologies that support Industry 4.0 according to Rübmann *et al.* (2015) and The Boston Consulting Group that in 2018 performed a study in 26 countries to identify the main digital champions guided by those technologies.

For each technology, some demands or problems that will be included in the possible public agenda guidelines will be discussed or remarked on by some researchers that are presented next:

**-Big Data:** It will demand the improvement of the means of data managing generated by companies (LORENZ *et al.*, 2015; SUÁREZ *et al.*, 2019; RÜSSMANN *et al.*, 2015; BASL, 2018; GEISSBAUER *et al.*, 2018; SCHWAB, 2016). There will be a reduction of people in the quality control and an increase of scientists in the data field as a consequence of the implementation of Big Data (LORENZ *et al.*, 2015; TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018; SCHWAB, 2016). Comparative data in many different areas and sectors and solution generators will be used (GTAI, 2014; SCHWAB, 2016; MAGRANI, 2018; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018; FEDERAL MINISTRY ECONOMICS FOR AFFAIRS AND ENERGY, 2019; NARULA *et al.*, 2020 ).

**-Autonomous Robots:** Increase of productivity and competitiveness of companies

(GTAI, 2014; ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014; ARKTIS, 2015; LORENZ *et al.*, 2015; ENDOW, 2019; TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018; RODRIGUES; JESUS; SCHÜTZER, 2016; SCHWAB, 2016; KUMAR; KUMAR, 2019; FEDERAL MINISTRY ECONOMICS FOR AFFAIRS AND ENERGY, 2019; NARULA *et al.*, 2020). Replacement of human work over machines that can learn (GTAI, 2014; ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014; LORENZ *et al.*, 2015; TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018; LAHTI, SAURUS; HELLGREN, 2018, KLINCEWICZ, 2019). Autonomous industrial robots that cooperate with human workers (NARULA *et al.*, 2020). Alteration of working relationships between company and men-machines-robots (GTAI, 2014; ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014; RÜSSMANN *et al.*, 2015; LORENZ *et al.*, 2015; ENDOW, 2019; MOHELKA; SOKOLOVA, 2018; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018). Workers' capacitation must be reconsidered and the educational system must prepare a worker that is able to interact with robots (ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014; ARKTIS, 2015; LORENZ *et al.*, 2015; RÜSSMANN *et al.*, 2015; ENDOW, 2019; MOHELKA; SOKOLOVA, 2018; BRITO, 2017; SCHWAB, 2016; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018; GLEASON, 2018).

**-Internet of Things (IoT):** It will have to face challenges such as health care, urban mobility, safety and urbanism (GTAI, 2014; MAGRANI, 2018; BASL, 2018; SANTOS, 2017; GEISSBAUER *et al.*, 2018; WOLLSCHLAEGER; SAUTER; JASPERNEIT, 2017; SCHWAB, 2016; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018). Countries will need to enlarge the network's expansion capacity (GTAI, 2014; SCHWAB, 2016; WOLLSCHLAEGER SAUTER; JASPERNEIT, 2017; MAGRANI, 2018; GEISS BAUER *et al.*, 2018; XU; XU; LI, 2018). One of the main current demands is the regulation of the internet of all that is already being executed and discussed in some

countries (SCHWAB, 2016; WOLLSCHLAEGER; SAUTER; JASPERNEIT, 2017; TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018; ZHANG; CHEN, 2020).

**-Simulation:** Testing in the virtual world diminishes costs and increases the competitive advantages of the companies that own the system. Rübmann *et al.* (2015), Santos *et al.* (2018) and Schwab (2016) discuss the changes of the insertion of 3D simulation in the production sector and the competitive advantages for the companies that use these techniques. Therefore, process speed and the ability to predict methods and processes of the production line at an earlier stage using 3D simulation will increase (JOOS, 2015; RÜSSMANN *et al.*, 2015; SCHWAB, 2016; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018).

**-Augmented Reality:** The use of this technology will create the necessity of companies to enlarge the use of the IoT, the capacity of R&D and digital assistance systems (JOOS, 2015; LORENZ *et al.*, 2015, TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018; SANTOS, 2017). There will be a generation of new business models and new services in the market (GTAI, 2014; LORENZ *et al.*, 2015; WOLLSCHLAEGER; SAUTER; JASPERNEIT, 2017; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018).

**-Horizontal and Vertical Integration System:** The total integration of companies, from their internal structure to their suppliers and consumers, has not been achieved yet (LORENZ *et al.*, 2015; SANTOS, 2017; WOLLSCHLAEGER; SAUTER; JASPERNEIT, 2017; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018).

**-The Cloud:** The demand for research and development of innovative storage methods will increase. Cloud computing economics will open Industry 4.0 to almost all organizations (ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014; ENDOW, 2019; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018).

**-Additive Manufacturing:** There will be a creation of added value for the country and customization of mass products (GTAI, 2014; ROLAND BERGER STRATEGY CON-

SULTANTS, 2014; SCHWAB, 2016; SANTOS *et al.*, 2018; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018). The high advantages of producing in cheap labor countries will decrease with Industry 4.0 (SANTOS *et al.*, 2018; SCHWAB, 2016). It reduces the cycle of product development until the launching in the market (GTAI, 2014; SANTOS *et al.*, 2018; SCHWAB, 2016; SKILTON; HOVSEPIAN, 2018; HALEEM; JAVAID, 2019).

**-Cybersecurity:** It deals with data protection and companies' industrial secrets (RÜSSMANN *et al.*, 2015; SANTOS, 2017; SCHWAB, 2016). Data privacy will demand new systems and regulation (RÜSSMANN *et al.*, 2015; SCHWAB, 2016; FERÁNDEZ-CARAMÉS; FRAGA-LAMAS, 2019).

On the contrary of what could have been thought, work development depends on the adoption of technologies. Manufacturing sectors' revenues will increasingly depend on these technologies (ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014).

These technologies may offer solutions to the demands, not only in the private sector but especially for the competitiveness of industries and countries (ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, 2014; GEISSBAUER *et al.*, 2018). These technologies can also offer solutions for health care, urban mobility, collective security, recycling, among other applications in different areas that are related mainly to the interests of policymakers' actions (SCHWAB, 2016). Humanity's greatest concerns such as issues related to climatic changes, energy transformation, or large metropolis managing might receive many contributions from Industry 4.0's megatrends (GTAI, 2014).

## 5 FINAL CONSIDERATIONS

Industry 4.0 aggregates a set of technologies that connect manufacturing to suppliers and consumers, and it goes further, proposing a connection of the machines, men, robots, raw materials in real-time anywhere in the world. The main used technologies remain in develop-

ment and allow constant improvement of the processes of product manufacturing and services. Big Data, augmented reality, the internet of all, 3D simulation, horizontal and vertical integration system, the cloud, additive manufacturing, and cybernetic security. Additionally to these technologies, their interaction through physical-digital, and biological domains, are characteristic of a Fourth Industrial Revolution.

Countries such as Germany have been the pioneers in adopting the term Industry 4.0, and the United States that have used the term "Advanced Manufacturing" are in a technological race to overcome infrastructure bottlenecks and technological limits. Since 2012, these countries have been showing a consistent agenda that converted into a strategic plan of public policies to stimulate the development of the main cornerstones that involve Industry 4.0. Whereas other countries still have incipient policies to answer to the demands that will emerge from this theme.

The main demands that may be suggested for inclusion into an observed public agenda, through perusal are related to the development of the main technologies of Industry 4.0. The labor market will be affected by interaction among men, machines, and autonomous robots that will have the ability to learn. Governments will have to reconsider the educational and capacitation system for the labor market. Besides, the technologies that allow connection need public and private investments. Other problems related to connection are related to the regulation of the IoT and the matters regarding data security and companies' and individuals' information privacy.

All of these technologies together may contribute to the demands of countries' socio-economic development and to elaborate on positive guidelines for countries' government's agendas. The construction of the agenda for inclusion in the public agenda is primarily related to competitiveness between countries. Increasing the competitiveness of companies can generate more jobs and income. However, the use of key technologies associated with industry

4.0 requires new challenges. The regulation of these new technologies should also be among the main agendas on the government and private agenda. As a research suggestion are studies on the implementation, execution, and evaluation of public policies to support Industry 4.0.

## REFERENCES

- ABRAMOVAY, Ricardo. O poder é partilhado na revolução do século XXI. **Valor Econômico**, 24 jan. 2012. Available at: <http://www.valor.com.br/impreso/cultura/o-poder-e-partilhado-na-revolucao-do-seculo-xxi>. Accessed: 11 June 2019.
- AGUM, Ricardo; RISCADO, Priscila; MENEZES, Monique. Políticas Públicas: conceitos e análise em revisão. **Revista Agenda Política**, v. 3, n. 2, p. 12-42, jul./dez. 2015.
- ARKTIS. **Indústria 4.0, a quarta Revolução Industrial**. 2015. Available at: <https://www.arktis.com.br/a-quarta-revolucao-da-industria/>. Accessed: 4 June 2019.
- BASL, Josef. Companies on the Way to Industry 4.0 and their Readiness. **Journal of Systems Integration**, v. 9, n. 3, p. 3–6, 2018.
- BRITO, Alexandra Antonia Freitas de Brito. A Quarta Revolução Industrial e as perspectivas para o Brasil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 2, p. 91-96, Oct. 2017. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/quarta-revolucao-industrial>. Acesso em: 17 June 2019.
- DEUBEL, André Noel. **Políticas Públicas: formulación, implementación y evaluación**. Bogotá-DC: Aurora, 2007.
- DYE, Thomas R. **Understanding Public Policy**. 14. ed. USA: Pearson Education, 2013.
- ENDOW, Amberjit. The Fourth Industrial Revolution And Long-Term Value Creation. **Corporate Board**, v. 40, n. 236, p. 17-21, 2019. Available at: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/human-capital/Deloitte\\_Review\\_26\\_Fourth\\_Industrial\\_Revolution.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/human-capital/Deloitte_Review_26_Fourth_Industrial_Revolution.pdf). Accessed: 17 June 2019.
- EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT AND NATIONAL AND NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL. **A National Strategic Plan for Advanced Manufacturing**. 2012. Available at: [https://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/11/f4/nstc\\_feb2012.pdf](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/11/f4/nstc_feb2012.pdf). Accessed: 17 June 2019.
- FEDERAL MINISTRY ECONOMICS FOR AFFAIRS AND ENERGY. **Industrie 4.0**. Germany. 2019. Available at: <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/industrie-40.html>. Accessed: 17 June 2019.
- FERNÁNDEZ-CARAMÉS, Tiago M.; FRAGA-LAMAS, Paul. A Review on the Application of Blockchain to the Next Generation of Cybersecure Industry 4.0 Smart Factories. **IEEE Access**, v. 7, 16 abr. 2019. Available at: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8678753>. Accessed: 6 June 2019. Doi: 10.1109/ACCESS.2019.2908780
- FREEMAN, Cris; SOETE, Luc. **A economia da inovação industrial**. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, 2008.
- GEBHARDT, Andreas. **Understanding Additive Manufacturing: Rapid Prototyping - Rapid Tooling - Rapid Manufacturing**. Munich: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, 2012.
- GEISSBAUER, Reinhard *et al.* **Global Digital Operations Study - Digital Champions: How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions**. BCG-The Boston Consulting Group. 2018. Available, at: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/industry4-0/global-digital-operations-study-digital-champions>.

pdf. Accessed: 6 June 2019.

GLEASON, Nancy W. **Higher education in the era of the fourth industrial revolution**. Singapore: Pelgrave Macmillan, 2018.

GTAI-GERMANY TRADE & INVESTMENTS. **Industrie 4.0: Smart Manufacturing for the future**, 2014. Available at: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/GTAI%20-%20industrie4.0-smart-manufacturing-for-the-future-en.pdf. Accessed: 17 June 2019.

HALEEM, Abid; JAVAID, Mohd. Additive Manufacturing Applications in Industry 4.0: A Review. **Journal of Industrial Integration and Management-Innovation and Entrepreneurship**, v. 4, n. 4, 2019. DOI:10.1142/s2424862219300011

HILL, Michael. **The public policy process**. 4. ed. UK: Pearson Education, 2005.

IVANOV, Dmitry; DOLGUI, Alexandre; SOKOLOV, Boris. The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. **International journal of production research**, v. 57, n. 3, p. 829-846, 2019. DOI:10.1080/00207543.2018.1488086

JOOS, Dorothea. Print on demand. **Encounter**. 22 may 2015. Available at: <https://www.audi-mediacycenter.com/en/publications/magazines/encounter-smart-factory-2015-156>. Accessed: 20 Jun. 2019.

KAYA, Can. T.; TURKYILMAZ, Mete; BIRROL, Burco. Impact of RPA Technologies on Accounting Systems. **Journal of Accounting & Finance**, n. 82, p. 235-249, 2019.

KLINCEWICZ, Krzysztof. Robotics in the Context of Industry 4.0: Patenting Activities in Poland and Their Comparison with Global Developments. **Problemy Zarzadzania-Management Issues**, n. 17, v. 2, p. 53-95, 2019.

DOI:10.7172/1644-9584.82.3

KUMAR, Naveen; KUMAR, Jyoti. Efficiency 4.0 for Industry 4.0. **Human Technology**, v. 15, n. 1, p. 55-78, 2019. ISSN: 1795-6889 Available at: [https://humantechnology.jyu.fi/archive/vol-15/issue-1/efficiency-4-0-for-industry-4.0/@@display-file/fullPaper/Kumar\\_Kumar.pdf](https://humantechnology.jyu.fi/archive/vol-15/issue-1/efficiency-4-0-for-industry-4.0/@@display-file/fullPaper/Kumar_Kumar.pdf). Accessed: 20 Jul. 2020. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.201902201608>

KUPFER, David. A indústria 4.0 no Brasil. **Valor Econômico**, 8 ago. 2016. Available at: <https://valor.globo.com/opiniao/coluna/industria-4-0-brasil.ghtml>. Accessed: 4 June 2019.

LAHTI, T.; SAURUS, L.; HELLGREN, N. Industry 4.0 in the oil and gas business. **Hydrocarbon Processing**, v. 97, n. 12, p. 75-78, 2018. Available at: <https://www.hydrocarbonprocessing.com/magazine/2018/december-2018/industrial-internet-of-things-iiot/industry-40-in-the-oil-and-gas-business>. Accessed: 20 Jul. 2020.

LI, Ling. China's manufacturing locus in 2025: With a comparison of "Made-in-China 2025" and "Industry 4.0". **Technological Forecasting and Social Change**, n. 135, p. 66-74, 2018. DOI:10.1016/j.techfore.2017.05.028

LORENZ, Markus *et al.* **Man and machine in Industry 4.0: How will technology transform the industrial workforce through 2025?** 2015. Available at: [http://englishbulletin.adapt.it/wp-content/uploads/2015/10/BCG\\_Man\\_and\\_Machine\\_in\\_Industry\\_4\\_0\\_Sep\\_2015\\_tcm80-197250.pdf](http://englishbulletin.adapt.it/wp-content/uploads/2015/10/BCG_Man_and_Machine_in_Industry_4_0_Sep_2015_tcm80-197250.pdf). Accessed: 5 June 2019.

MAGRANI, Eduardo. A Internet das Coisas no Brasil: Estado da arte e reflexões críticas ao fenômeno. **Artigo Estratégico 37**, Rio de Janeiro, Instituto Igarapé, nov. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2018/11/A-Internet-das-Coisas-no-Brasil-Estado-da-arte-e-reflexo%CC%83es-cricas-ao-feno%CC%82meno-E>

duardo-Magrani.pdf. Acesso em: 5 June 2019.

MOHELKA, H.; SOKOLOVA, M. Management Approaches for Industry 4.0 - the Organizational Culture Perspective. **Technological & Economic Development of Economy**, v. 24, n. 6, p. 2225-2240, 2018. Available at: <https://journals.vgtu.lt/index.php/TEDE/article/view/6397/5544>. Accessed: 20 Jul. 2020. <https://doi.org/10.3846/tede.2018.6397>

MORRAR, Rabeh; ARMAN, Husam; MOUSA, Saeed. The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective. **Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 11, p. 12-20, 2017. DOI:10.22215/timreview/1117

MÜLLER, Julian Marius. Business model innovation in small- and medium-sized enterprises Strategies for industry 4.0 providers and users. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 30, n. 8, p. 1127-1142, 2019. DOI:10.1108/jmtm-01-2018-0008

NAZAROV, Dashi, KLARIN, Anton. Taxonomy of Industry 4.0 research: Mapping scholarship and industry insights. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 37, n. 4, p. 535-556, 2020. DOI:10.1002/sres.2700.

NARULA, Sanjiv *et al.* Industry 4.0 adoption key factors: an empirical study on manufacturing industry. **Journal of Advances in Management Research**, n. 29, 2020. DOI:10.1108/jamr-03-2020-003

NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGICAL COUNCIL- USA. Strategy for American leadership in Advanced Manufacturing. **A report by the Subcommittee on Technology of the National Science and Technological Council**. 2018. Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/10/Advanced-Manufacturing-Strategic-Plan-2018.pdf>. Accessed: 4 Dec. 2020.

NELSON, Richard R. **As fontes do crescimento econômico**. Campinas: UNICAMP, 2006.

OHM, Brita; PARTHASARATHI, Vibodh; STÅHLBERG, Per. Introduction: Critical Explorations of Media Modernity in India. Culture Unbound. **Journal of Current Cultural Research**, v. 10, n. 3, p. 322-331, 2018.

PAGE, Edward C. The origins of policy. *In*: MORAN, Michael; REIN, Martin; GOONDIN, Robert E. **The Oxford Handbook of Public Policy**. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 208-227.

PALACIOS, Julián Chaves. Desarrollo tecnológico en la primera Revolución Industrial. **NORBA - Revista de Historia**, v. 17, p. 93-109, 2004. Available at: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1158936.pdf>. Accessed: 11 June 2019.

RODRIGUES, Leticia Francischini; JESUS, Rodrigo Aguiar de; SCHÜTZER, Klaus. Industrie 4.0 – Uma Revisão da Literatura. **Revista de Ciência & Tecnologia**, v. 19, n. 38, p. 33-45, 2016. Available at: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/cienciatecnologia/article/view/3176>. Accessed: 17 June 2019. <http://dx.doi.org/10.15600/2238-1252/rct.v19n38p33-45>

ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS. **Think Act: Industry 4.0 - The new industrial revolution How Europe will succeed**. 2014. Available at: [http://www.iberglobal.com/files/Roland\\_Berger\\_Industry.pdf](http://www.iberglobal.com/files/Roland_Berger_Industry.pdf). Accessed: 17 June 2019.

RÜßMANN, Michael *et al.* **Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries**. 2015. Available at: [https://www.bcg.com/publications/2015/engineered\\_products\\_project\\_business\\_industry\\_4\\_future\\_productivity\\_growth\\_manufacturing\\_industries](https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries). Accessed: 1 June 2019.

- SANTOS, B. P. *et al.* Indústria 4.0: desafios e oportunidades. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 4, n. 1, p.111-124, 2018. Available at: <https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesarrollo/article/view/e316/193>. Accessed: 20 Jul. 2020.
- SCHWAB, Klaus. **The Fourth Industrial Revolution**. Geneva: World Economic Forum, 2016.
- SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.
- SKILTON, Mark; HOVSEPIAN, Felix. **The 4th Industrial**: responding to the impact of artificial intelligence on business. UK: Palgrave-Macmillan, 2018.
- SILVA, Danilo Goulart da. **Indústria 4.0**: Conceitos, tendências e desafios. 2017. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia (Graduação em Automação Industrial) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.
- SUÁREZ, Jorge Carro *et al.* Industry 4.0 and Digital Manufacturing: a design method applying Reverse Engineering. **Ingeniería**, v. 24, n. 1, p. 50-71, 30 Jan. 2019. ISSN: 0121-750X. Available at: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/reving/article/view/13821#-full-article>. Accessed: 20 Jul. 2020. <https://doi.org/10.14483/23448393.13821>
- SUKHODOLOV, Yakov A. The notion, essence, and peculiarities of Industry 4.0 as a sphere of industry. *In*: POPKOVA, Elena G.; RAGULINA, Yulia V.; BOGOVIZ, Aleksei V. **Industry 4.0**: Industrial Revolution of the 21st century: studies in systems, decision and control. Switzerland: Springer, 2019. v. 169.
- SUNG, Tae Kyung. Industry 4.0: A Korea perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, n.132, p. 40-45, 2018. DOI:10.1016/j.techfore.2017.11.005
- TESSARINI JUNIOR, Geraldo; SALTORATO, Patrícia. Impacts of the Industry 4.0 on work organization: a systematic review of the literature. **Revista Produção Online**, Florianópolis, SC, v. 18, n. 2, p. 743-769, 2018. ISSN: 1676-1901. Available at: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/2967>. Accessed: 20 Jul. 2020.
- TUNNICLIFFE, Helen. Industry X.0 - The Next Stage: What's coming, and why the process industries will have to be more nimble. **TCE: The Chemical Engineer**, n. 920, p. 36-39, 2018. Available at: <https://www.thechemicalengineer.com/features/industry-x0-the-next-stage/>. Accessed: 15 June 2019.
- WOLLSCHLAEGER, Martin; SAUTER, Thilo; JASPERNEIT, Jürgen E. The Future of Industrial Communication Automation Networks in the Era of the Internet of Things and Industry 4.0. **IEEE Industrial Electronics Magazine**, p.17-27, 21 Mar. 2017. Available at: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7883994>. Accessed: 20 Jul. 2020.
- XU, Li Da; XU, Eric L.; LI, Lingi. Industry 4.0: state of the art and future trends. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 8, p. 2941-2962, 2018. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1444806>
- ZHANG, Caiming. M.; CHEN, Yong. A Review of Research Relevant to the Emerging Industry Trends: Industry 4.0, IoT, Blockchain, and Business Analytics. **Journal of Industrial Integration and Management-Innovation and Entrepreneurship**, v. 5, n. 1, p. 165-180, 2020. DOI:10.1142/s2424862219500192

## NOMINATA

### NOMINATA DE AVALIADORES *AD HOC* 2020

Faz parte dos pilares estratégicos da Revista Gestão em Análise, ReGeA, a excelência na promoção e a publicação de pesquisas orientadas por princípios e práticas da gestão contemporânea. Para tanto, utilizamos o sistema de avaliação por pares, pelo método Double Blind Review, em que os avaliadores ad hoc contribuem decisivamente para o aperfeiçoamento da qualidade da Revista.

A partir dessa perspectiva colaborativa, agradecemos aos professores (as) e pesquisadores (as) que contribuíram, de forma voluntária, com seu conhecimento e experiência, na avaliação dos trabalhos submetidos à publicação.

### *NOMINATA PEER REVIEW 2020*

*The excellence in promotion and publication research guided by principles and practices of contemporary management make part of the strategic pillars of the Journal of Management Analysis, ReGeA. Therefore, we implemented the evaluation system by peers, using the Double Blind Review method, in which a peer review panel decisively contributes to the improvement of the quality of the Journal.*

*In this collaborative perspective, we would like to thank the teachers and researchers who have contributed, on a voluntary basis, with their knowledge and experience, to the evaluation of the articles submitted for publication.*

- Alan Bandeira Pinheiro**, UFC, CE, Brasil  
**Alessandra Daiana Schinaider**, UFRGS, RS, Brasil.  
**Álvaro Fabiano Pereira de Macedo**, UFERSA, RN, Brasil.  
**Ana Flávia Moraes**, UFAM, AM, Brasil.  
**Anapátricia Morales Vilha**, UFABC, SP, Brasil.  
**Ana Stela Vieira Mendes Câmara**, UNICHRISTUS, CE, Brasil.  
**Ana Vlândia Cabral Sobral**, UNICHRISTUS, CE, Brasil.  
**André Luís Bertassi**, UFSJ, MG, Brasil.  
**André Francisco Alves**, EAESP/FGV, SP, Brasil.  
**Andrea Moura da Costa Souza**, IFCE, CE, Brasil.  
**Belém Barbosa**, University of Aveiro, Aveiro, Portugal.  
**Camila Mariane Costa Silva**, University of Canterbury, Christchurch, Nova Zelândia.  
**Carlos André Corrêa de Mattos**, UFPA, PA, Brasil.  
**Carlos Augusto Matos de Carvalho**, UFRR, RR, Brasil.  
**Carlos Dias Chaym**, UECE, CE, Brasil.  
**Célio Gomes de Lima Júnior**, Uicatólica, CE, Brasil.  
**Cícero Wilame**, UECE, CE, Brasil.  
**Conceição de Maria Pinheiro Barros**, UFC, CE, Brasil.  
**Cristiane Betanho**, UFU, MG, Brasil.  
**Eduardo César Pereira Souza**, UNIFAP, AP, Brasil.  
**Eduardo Roque Mangini**, IFSP, SP, Brasil.  
**Elisângela de Menezes Aragão**, UFS, SE, Brasil.  
**Elói Martins Senhoras**, UFRR, RR, Brasil.  
**Fábio Chaves Nobre**, UFERSA, RN, Brasil.  
**Fábio Ytoshi Shibao**, UNINOVE, SP, Brasil.  
**Felipe Cavalheiro Zaluski**, UNIJUÍ, RS, Brasil.  
**Fernando Manuel Valente**, IPS, Setúbal, Portugal.  
**Flávio Cella**, INVEST, MT, Brasil.  
**Francisco Isidro Pereira**, UFC, CE, Brasil.  
**Helen Fischer Gunther**, UNISUL, SC, Brasil.  
**Helen Tatiana Takamitsu**, Unesp, SP, Brasil.  
**Jaqueline Silva da Rosa**, UFRR, RR, Brasil.  
**Jéssica Cristina Ceni**, UFPR, PR, Brasil.  
**José Guilherme Leitão Dantas**, Univ. Autónoma de Madrid, ES.  
**Juliana Carvalho de Sousa**, UFERSA, RN, Brasil.  
**Juliana Matte**, UCS, RS, Brasil.  
**Lana Montezano**, IFB, DF, Brasil.  
**Laysce Rocha de Moura**, FRN, RN, Brasil.  
**Leonel Gois Lima Oliveira**, ESMEC, CE, Brasil.  
**Luciano Alves Nascimento**, UEMG, MG, Brasil.  
**Luciano Augusto Toledo**, Universidade Presbiteriana Mackenzie, SP, Brasil.  
**Luís Eduardo Reina Bermudez**, UNAD, Bogotá, Colômbia.  
**Luiz Carlos Pereira Santos**, IFS, SE, Brasil.  
**Luiz Stephany Filho**, UECE, CE, Brasil.  
**Marcelo Magno Rocha Nascimento**, UNIP, SP, Brasil.  
**Marcos Antônio Martins Lima**, UFC, CE, Brasil.  
**Maria Isabel Palmeiro Marcantonio**, FEA - USP, SP, Brasil.  
**Mario Jorge de Paiva**, PUC - RIO, RJ, Brasil.  
**Max André Araújo Ferreira**, UFRR, RR, Brasil.  
**Meiry Mesquita Monte**, UFC, CE, Brasil.  
**Michelle de Souza Rocha**, UFMG, MG, Brasil.  
**Paulo Henrique dos Santos**, IFES, ES, Brasil.  
**Paulo Vitor da Silva Santiago**, IFCE, CE, Brasil.  
**Pedro José Papandrea**, IFSULDEMINAS, MG, Brasil.  
**Pedro Vieira Souza Santos**, UNIVASF, PE, Brasil.  
**Praveen Sharma Jaypee**, Institute of information technology, Noida, India.  
**Priscila da Silva Duarte**, IFPR, PR, Brasil.  
**Priscila Keller Pires**, UDESC, SC, Brasil.  
**Renato Droguett Macedo**, UFRB, BA, Brasil.  
**Renner Coelho Messias Alves**, UNIRIO, RJ, Brasil.  
**Roberto Carlos Dalongaro**, URI, RS, Brasil.  
**Rogiene Batista dos Santos**, FEARP, SP, Brasil.  
**Ruan Carlos dos Santos**, UNIAVAN, SC, Brasil.  
**Salma Said Rezek Mendoza**, UFRR, RR, Brasil.  
**Samanda Silva da Rosa**, PUCRS, RS, Brasil.  
**Sandra Cristiane Rigatto**, UNIP, SP, Brasil.  
**Sergio Domingos Oliveira**, UFRJ, RJ, Brasil.  
**Silas Dias Mendes Costa**, UFMG, MG, Brasil.  
**Silvio Bitencourt da Silva**, UNISINOS, RS.  
**Silvio Paula Ribeiro**, UFMS, MS, Brasil.  
**Svitlana Ilinich**, Open University of Human Development Ukraine, Kyiv, Ucrânia.  
**Tânia Maria Batista de Lima**, UFC, CE, Brasil.  
**Valdemir Galvão de Carvalho**, UFRN, RN, Brasil.  
**Xênia L'amour Campos Oliveira**, UFS, SE, Brasil.  
**Wanderson Fernandes Modesto de Oliveira**, Universidade Potiguar – UnP, RN, Brasil.  
**Zaíla Maria de Oliveira**, FEP, Porto, Portugal.

## LINHA EDITORIAL

### FOCO E ESCOPO

A Revista de Gestão em Análise – ReGeA – tem como missão a publicação dos resultados de pesquisas científicas com o foco de fomentar e disseminar o conhecimento em administração e ciências contábeis, pautada em ética e compromisso orientados para a inovação dos saberes junto à comunidade acadêmica e à sociedade interessada em geral. Os trabalhos que constituem o periódico são de âmbitos nacional e internacional, versando acerca de diversos domínios do conhecimento em instituições privadas e públicas, notadamente: gestão empreendedora e estratégica; gestão da informação e inovação; gestão de marketing, produção e logística; gestão socioambiental e sustentabilidade; comportamento organizacional; direito empresarial; gestão financeira e contábil alinhadas à governança corporativa.

### POLÍTICAS DE SEÇÃO

- **Artigos** - Textos destinados a divulgar resultados de pesquisa científica, pesquisa tecnológica e estudos teóricos [no mínimo 12 e no máximo 18 laudas].
- **Ensaio** - Exposições feitas a partir de estudos apurados, críticos e conclusivos, sobre determinado assunto, nos quais se destaca a originalidade do pensamento do autor [no mínimo 08 e no máximo 13 laudas].
- **Casos de Ensino** - Relatos de casos reais de empresas com o propósito de consolidar o método de caso como ferramenta de ensino e aprendizado, proporcionando estímulo aos estudos, pesquisas e debates nas áreas citadas [no mínimo 08 e no máximo 13 laudas].

## PROCESSO DE AVALIAÇÃO PELOS PARES

Dá-se a conhecer que o processo de avaliação dos estudos submetidos à publicação na ReGeA consiste em duas etapas: inicialmente tem-se a triagem realizada pela editora-chefe, que examina a adequação do trabalho à linha editorial da revista e seu potencial para publicação; posteriormente, a avaliação por pares, por meio de sistema *blind review*, que consiste na avaliação de dois pareceristas *ad hoc*, especialistas duplo-cega que, ao apreciarem os trabalhos, fazem comentários e, se for o caso, oferecem sugestões de melhoria. Depois de aprovados, os trabalhos são submetidos à edição final, a qual consiste na fase de normalização e revisão linguística (ortográfica, gramatical e textual).

## PERIODICIDADE – QUADRIMESTRAL

### POLÍTICA DE ACESSO LIVRE -

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

### ARQUIVAMENTO -

Esta revista utiliza o sistema LOCKSS para criar um sistema de arquivo distribuído entre as bibliotecas participantes e permite às mesmas criar arquivos permanentes da revista para a preservação e restauração.

## EDITORIAL LINE

### FOCUS AND SCOPE

The mission of the Journal of Management Analysis - ReGeA – is the publication of scientific research results with the purpose of promoting and disseminating the knowledge in Administration and Accounting, guided by ethics and commitment oriented by the innovation of knowledge in the academic community and the society in general. The national and international papers that make part of the journal deal with various fields of knowledge in private and public institutions, in particular: entrepreneurial and strategic management; information management and innovation; marketing management, production and logistics; social-environmental management and sustainability; organizational behavior; business law; financial and accounting management aligned to corporate governance.

### SECTION POLICIES

- **ARTICLES** - Texts for the promotion of scientific research results, technological research and theoretical studies (minimum=12; maximum=18 pages).
- **ESSAY** - Exhibitions of issues made from established studies, critical and conclusive, in which is highlighted the originality of the thinking of the author (minimum 8; maximum = 13 pages).
- **CASE STUDY** - Actual case reports of companies with the purpose of consolidating the case method as a teaching and learning tool, providing stimulus for studies, research and debate in the mentioned areas (minimum=8; maximum=13).

## PEER REVIEW PROCESS

The evaluation process of the submitted articles and other contributions for publication in ReGeA consists of two steps: first the screening performed by the chief editor, which examines the adequacy of the work to the magazine's editorial line and its potential for publication; later, peer review, through a blind review system, which is the evaluation of two ad hoc, double-blind experts, when considering the work, make comments and, where appropriate, offer suggestions for improvement. Once approved, the work will undergo the final editing, which consists of the standardization and the linguistic revision.

### PUBLICATION FREQUENCY - QUARTERLY

**OPEN ACCESS POLICY** - This journal will provide immediate open access to its content, abiding by the principle of providing free public scientific knowledge with the purpose of contributing to a greater democratization of worldly knowledge.

**ARCHIVING** - This journal will use the LOCKSS system in order to create an archiving system which can be made available among participating libraries allowing them to create a permanent archive of the Journal for future preservation and eventual restoration.

## DIRETRIZES PARA AUTORES

Aceitam-se colaborações do Brasil e do exterior, os textos completos podem ser submetidos nos idiomas português ou inglês. Recomenda-se demonstrar uma linguagem clara e objetiva e seguir as normas editoriais que regem esse periódico. As submissões eletrônicas dos trabalhos devem ser encaminhadas para o editor da ReGeA, exclusivamente, no seguinte endereço: <http://periodicos.unichristus.edu.br/index.php/gestao/index>, em arquivo [doc], em conjunto com o documento de Declaração de Cessão de Direitos Autorais. Por meio do Portal, os autores podem submeter o trabalho e acompanhar o status do mesmo durante todo o processo editorial. Essa forma de submissão garante maior rapidez e segurança na submissão do seu manuscrito, agilizando o processo de avaliação. As pesquisas devem relatar os resultados de estudos em andamento ou já concluídos, conforme o estilo de trabalhos informados a seguir:

- **ARTIGOS** – textos destinados a divulgar resultados de pesquisa científica, pesquisa tecnológica e estudos teóricos;
- **ENSAIOS** – exposições feitas a partir de estudos acurados, críticos e conclusivos sobre determinado assunto, nos quais se destaca a originalidade do pensamento do autor;
- **CASOS DE ENSINO** – relatos de casos reais de empresas com o propósito de consolidar o método de caso como ferramenta de ensino e aprendizado, proporcionando estímulo aos estudos, pesquisas e debates nas áreas citadas.

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Os trabalhos devem ser encaminhados à redação da Revista Gestão em Análise – ReGeA – conforme orientações de submissão contidas na Linha Editorial deste periódico. É indispensável que os autores verifiquem a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem

de acordo com as normas serão rejeitadas.

1. Os textos poderão ser apresentados em português ou em inglês. Os trabalhos escritos em inglês devem conter o título, o resumo e as palavras-chave em língua portuguesa.

2. Os textos em língua portuguesa deverão ser redigidos conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 6022:2003, e NBR 14724:2011. Para os artigos em inglês, se utilizará a norma ISO equivalente.

3. Características Técnicas:

- formato de papel = A4;
- editor de texto: Word for Windows 6.0 ou posterior;
- margens: superior e esquerda de 3 cm, direita e inferior de 2 cm;
- fonte: Times News Roman, corpo 12, entrelinhas 1,5;
- número de páginas: ARTIGO [no mínimo 12 e no máximo 18 laudas]; ENSAIO [no mínimo 08 e no máximo 13 laudas]; e CASO DE ENSINO [no mínimo 08 e no máximo 13 laudas].

4. Características Específicas:

- o título e o subtítulo (se houver) do texto devem ser apresentados em português e em inglês;
- o título e o subtítulo (se houver) devem expressar de forma clara a ideia do trabalho;
- resumo e abstract: redigidos de acordo com a NBR6028 ou norma ISO equivalente com no máximo 150 palavras. O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões;
- as palavras-chave e *key-words*: devem contar de três a cinco palavras-chave;
- o conteúdo dos artigos e ensaios deve apresentar, sempre que possível: introdução; revisão da literatura; metodologia; resultados; conclusões (com recomendações de estudo) e referências;
- o conteúdo dos casos deve contemplar,

sempre que possível: introdução; contexto com caracterização do mercado; apresentação da empresa; as ações empreendidas pela empresa; o dilema e as argumentações com respectivas evidências; as notas de ensino contemplando os objetivos educacionais, as questões para discussão/decisão; o referencial teórico que embasa o texto e, finalmente, as referências.

5. As citações no corpo do texto deverão ser redigidas de acordo com a norma ABNT NBR 10520 ou norma ISO equivalente.
6. O uso de notas, citações, gráficos, tabelas, figuras, quadros ou fotografias deve ser limitado ao mínimo indispensável; esses textos devem ser apresentados conforme norma ABNT NBR 15724, de 2011, em tamanho 10. As imagens devem estar em jpg. A ReGeA não se responsabiliza por imagens de baixa qualidade inseridas no trabalho.
7. As Referências deverão seguir o sistema autor-data, conforme norma ABNT NBR 6023, de 2002, ou norma ISO equivalente.

### **INEDITISMO – EXCLUSIVIDADE – DIREITOS AUTORAIS**

Os trabalhos submetidos à publicação na ReGeA devem ser inéditos, além de não poderem estar em avaliação paralela em outra revista (Nota – Os trabalhos podem ter sido apresentados em congressos anteriormente, desde que referenciados). As matérias assinadas são de total e exclusiva responsabilidade dos autores, declaradas por meio de documento – Declaração de Originalidade e Cessão de Direitos Autorais. Outrossim, a cessão de direitos autorais é feita a título gratuito e não exclusivo, passando a ReGeA a deter os direitos de publicação do material, exceto quando houver a indicação específica de outros detentores de direitos autorais. Em caso de dúvidas, ficamos à disposição para esclarecimentos.

**Ressalva:** Para as pesquisas provenientes de trabalhos apresentados em congressos e simpósios científicos que forem submetidas à edição especial de *fast track*, é obrigatório aos autores indicarem a origem do artigo e as respectivas referências do evento.

**IMPORTANTE:** As informações de autoria devem ser científicas apenas no corpo do e-mail, contendo os seguintes dados: nome(s) do(s) autor (es), afiliação; e-mail, cidade, estado, país de cada autor e título do trabalho. Para garantir o anonimato no processo de avaliação do trabalho, o(s) autor (es) não deve(m) identificar-se no corpo do estudo. Caso seja identificado, o trabalho ficará automaticamente fora do processo de avaliação. A Equipe Editorial da ReGeA segue as sugestões contidas no Manual de Boas Práticas da Publicação Científica da ANPAD.

**NOTA:** Revise minuciosamente o trabalho com relação às normas da ReGeA, à correção da língua portuguesa ou outro idioma e aos itens que devem compor a sua submissão. Verifique se o arquivo apresenta sua identificação. Trabalhos com documentação incompleta ou não atendendo às orientações das normas adotadas pela Revista não serão avaliados. O(s) autor(es) serão comunicados na ocasião da confirmação de recebimento.

## AUTHOR GUIDELINES

Collaborations of Brazil and abroad are accepted. The full texts can be submitted in Portuguese, Spanish or in English. It is recommended to establish clear and objective language and follow the editorial rules governing this journal. Electronic submission of articles will only be accepted at the following address: [http:// periodicos.unichristus.edu.br/index.php/gestao/ index](http://periodicos.unichristus.edu.br/index.php/gestao/index), in a file with the document file format [doc], together with the Copyright Assignment Form. Through the Portal the authors can submit articles and track their status throughout the editorial process. This way the submission ensures a quick and safe submission of your manuscript, streamlining the evaluation of the process.

The studies should report the results of research, in progress or completed, in conformation with the writing genres listed below:

- **ARTICLES** - texts for the promotion of the research results of scientific, technological and theoretical studies;
- **ESSAY** - accurate, critical and conclusive exposure of issues from studies on a given subject, in which is highlighted the originality of thinking of the author;
- **CASE STUDY** - actual case reports of companies with the purpose of consolidating the case method as a teaching and learning tool, providing stimulus for studies, research and debate in the mentioned areas.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Entries must be submitted to the Journal of Management Analysis - ReGeA – in accordance with the submission guidelines contained in the Editorial Line of this Journal. It is essential that the authors verify the conformity of submission for all the items listed below. Submissions that are not in accordance with the rules will be rejected.

1. The texts may be submitted in Portuguese

or in English. The articles written in English should contain the title, abstract and key-words in Portuguese.

2. The texts in Portuguese must be written according to the standards of presentation of articles and academic papers as established by the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT) - NBR 6022: 2003 and NBR 14724: 2011. For articles in English, the equivalent ISO standard will be used.

3. Technical Characteristics

- = A4 paper size;
- text editor: Word for Windows 6.0 or later;
- margins: top and left 3 cm, right, bottom 2 cm;
- Source: Times New Roman, size 12, 1.5 line
- The number of pages: ARTICLE (minimum=12; maximum=18 pages); ESSAY (minimum 8; maximum = 13 pages); and CASE (minimum=8; maximum=13 pages).

4. Specific Features:

- the title and subtitle (if any) of the text should be presented in Portuguese and in English;
- the title and subtitle (if any) should express clearly the idea of the work;
- summary and abstract: written according to the NBR6028 or equivalent ISO standard with a maximum of **150 words**. The abstract should outline the purpose, method, results and conclusions;
- key-words: there must be from three to five key-words;
- the content of articles and essays shall, wherever possible, include introduction; literature review; methodology; results; conclusions (with recommendations of study) and references;
- the contents of the cases should include, where possible: introduction; context with characterization of the market; presentation of the company; the actions undertaken by the company; the dilemma

and the arguments with supporting evidence; the notes of education contemplating the educational objectives, matters for discussion / decision; the theoretical framework that supports the text and, finally, references.

5. The citations in the text should be written in accordance with the ABNT NBR 10520 or equivalent ISO standard.
6. The use of notes, quotes, charts, tables, figures, charts or photographs should be limited to a minimum; these texts must be submitted according to ABNT NBR 15724, 2011 in size 10. Images must be in jpg. The ReGeA is not responsible for poor quality images inserted at work.
7. References should follow the author-date system, according to ABNT NBR 6023, 2002, or equivalent ISO standard.

### **ORIGINALITY - EXCLUSIVE – COPYRIGHT**

The papers submitted for publication in ReGeA must be original, and can not be in parallel review in another journal (Note - The work may have been previously presented at conferences, provided they were referenced).

The signed declarations are the sole and exclusive responsibility of the authors as declared through document - Declaration of Originality and Assignment of Copyright. Furthermore, the assignment of copyright is made on a free non-exclusive basis, from the ReGeA which holds the rights to publish the material, except when there is a specific indication of othercopyright holders. In case someone should need any kind of clarification, we remain at the disposal for answering any eventual questions.

**Exception:** For the researches originated from papers presented at scientific congresses and symposia that are submitted to the special fast track issue it's required that authors indicate the origin of the article and the references of the event.

**IMPORTANT:** Information on the author should be conveyed only in the e-mail body, containing the following data: name (s) (s) of author (s), affiliation; e-mail, city, state, country of each author and title of the work. The work should be attached to the same e-mail. To ensure anonymity in the process of evaluation of the work, the author (s) (s) should not (m) be identified in the study of the body. If identified, the work will be automatically out of the evaluation process. The Editorial Team of ReGeA follows the suggestions contained in the Manual of Good Practices of Scientific Publication ANPAD.

**NOTE:** The works should be thoroughly reviewed in order to see whether they have been organized

in accordance with the standards of ReGeA, the correction of the Portuguese language or languages should be carefully certified. There must be a strict care about the adequate identification of the author before submissions are handed in. Works with incomplete documentation or not meeting the guidelines of the standards adopted by the magazine will not be evaluated. The author(s) shall be duly informed upon receipt of the submissions.

Revista Gestão em Análise

**ReGeA**

