

PRODUÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO

**ADALBERTO ZORZO
(ORGANIZADOR)**

**PRODUÇÃO
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA
NA ÁREA DE
ADMINISTRAÇÃO**

**ADALBERTO ZORZO
(ORGANIZADOR)**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P964 Produção científico-tecnológica na área de administração [recurso eletrônico] / Organizador Adalberto Zorzo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-86002-13-3
 DOI 10.22533/at.ed.133200303

1. Administração – Pesquisa – Brasil. 2. Tecnologia. I. Zorzo, Adalberto.

CDD 658.4

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coletânea “Produção Científico-Tecnológica na Área de Administração” é uma coletânea de trabalhos desenvolvido por: discentes, docentes (mestres e doutores) e pesquisadores com o objetivo de discutir, aplicar e fomentar a pesquisa; bem como incrementar o conhecimento científico-tecnológico na área de Administração.

O volume composto por quatorze trabalhos de excelência acadêmica abordará as temáticas nas áreas científica-tecnológica administrativa, tais como, logística, gestão, educação, sistema de informação e projetos. Com uma abordagem interdisciplinar em seus temas de estudo.

O objetivo central da coletânea é servir de referencial teórico para futuras pesquisas de alunos na área da administração bem como pesquisadores em seus projetos científicos, sejam eles, na área profissional ou acadêmica. Além disso, estimular e fomentar a divulgação de pesquisas acadêmicas na área. Deste modo, o volume está completo de trabalhos acadêmicos, em diversos métodos de pesquisa científica.

Com dados consolidados, estruturados e bem embasados, de modo que o leitor possa extrair a informação em sua excelência.

Desta forma, agradecemos a todos os autores pelo empenho e dedicação a área de administração, o qual puderam contribuir com a temática científico tecnológica, e ao corpo editorial da Atena Editora envolvido neste livro, o qual tornou a realidade esta obra de excelência

Entendemos o quão é importante a leitura desta coletânea, sendo ele, um guia para consultas sobre a temática.

Boa Leitura!!!!

Adalberto Zorzo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A INFLUÊNCIA DA DISCIPLINA EMPREENDEDORISMO NA VIDA PROFISSIONAL DE UM ACADÊMICO YOUTUBER	
Náthaly do Amaral Verzas Helmuth Ossinaga Martines da Silva Ana Lúcia Monteiro Maciel Golin	
DOI 10.22533/at.ed.1332003031	
CAPÍTULO 2	11
ANÁLISE DE IMPACTO: POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS PARA O PORTO DE SANTOS	
Yuri Leal Clemente Ferreira Gabriel Diego Souza Marcus Vinicius Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.1332003032	
CAPÍTULO 3	19
AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS NO ENSINO SUPERIOR: UM ENFOQUE SOBRE OS DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS	
Elimar Rodrigues Alexandre	
DOI 10.22533/at.ed.1332003033	
CAPÍTULO 4	35
BIG DATA EM COMPRAS: UMA PESQUISA SOBRE O USO EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS	
Karen Cristina Araujo Facio	
DOI 10.22533/at.ed.1332003034	
CAPÍTULO 5	53
COMO OS CLUSTERS INDUSTRIAIS EM OPERAÇÕES E LOGÍSTICA SÃO ABORDADOS	
Ricardo Augusto Oliveira Santos Ricardo Silveira Martins	
DOI 10.22533/at.ed.1332003035	
CAPÍTULO 6	69
EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE BIOTECNOLOGIA E SUAS CAPACIDADES RELACIONAIS PARA A INOVAÇÃO	
João Marcos Silva de Almeida Priscila Rezende da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.1332003036	
CAPÍTULO 7	90
ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO - SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DO CONSÓRCIO COOPERATIVO AGROPECUÁRIO MINEIRO	
Nidelson Teixeira Falcão Alexandre Teixeira Dias	
DOI 10.22533/at.ed.1332003037	

CAPÍTULO 8	111
ESTUDO DE CASO DE UMA UNIDADE DE SAÚDE PÚBLICA MUNICIPAL NO INTUITO DE MELHORIA NO ATENDIMENTO A POPULAÇÃO	
Priscila Marinho da Silva Marcela Cíntia da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1332003038	
CAPÍTULO 9	131
GERENCIAMENTO DE RISCO DE TRÁFEGO EM PPP RODOVIÁRIA COM USO DE MODELAGEM DE OPÇÕES REAIS EM CONCESSÕES SCUT	
Cristiano Maroja de Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.1332003039	
CAPÍTULO 10	144
O SUCESSO DOS PROJETOS NA VISÃO DE GERENTES DE PROJETOS E EMPRESAS	
Emerson Aparecido Mouco Júnior Juliano Cesar dos Santos Braz Thiago Gonçalves Bastos	
DOI 10.22533/at.ed.13320030310	
CAPÍTULO 11	157
PARTICIPAÇÃO PÚBLICA DOS COMERCIANTES DE AÇAÍ NO CONTEXTO DA GOVERNANÇA URBANA DE PORTO VELHO - RO	
Pablo Nunes Vargas Cassia Toshie Yamanaka Tomás Daniel Menéndez Rodríguez	
DOI 10.22533/at.ed.13320030311	
CAPÍTULO 12	172
REVISÃO TEÓRICA SOBRE AS DIMENSÕES DOS VALORES DA CULTURA ORGANIZACIONAL PARA A COOPERAÇÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Sonia Regina Hierro Parolin Andrea Paula Segatto	
DOI 10.22533/at.ed.13320030312	
CAPÍTULO 13	193
SEM DOR, SEM GANHO! REFLEXÕES SOBRE O SACRIFÍCIO PERCEBIDO DE CONSUMO A PARTIR DA PRÁTICA FITNESS	
Marianny Jessica de Brito Silva Salomão Alencar de Farias	
DOI 10.22533/at.ed.13320030313	
CAPÍTULO 14	208
TENHO QUE DECIDIR, E AGORA? UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE PESQUISAS EXPERIMENTAIS ENVOLVENDO TAREFAS DECISÓRIAS	
Mauri Leodir Löbler Eliete dos Reis Lehnhart Rafaela Dutra Tagliapietra Carolina Schneider Bender	
DOI 10.22533/at.ed.13320030314	

CAPÍTULO 15	232
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO: UM ESTUDO BASEADO NO SISTEMA PEARLS	
Lívia Cardoso Silva de Jesus Ribeiro	
Rafael Crisóstomo Alves	
DOI 10.22533/at.ed.13320030315	
SOBRE O ORGANIZADOR	253
ÍNDICE REMISSIVO	254

CAPÍTULO 1

A INFLUÊNCIA DA DISCIPLINA EMPREENDEDORISMO NA VIDA PROFISSIONAL DE UM ACADÊMICO YOUTUBER

Data de aceite: 19/02/2020

Náthaly do Amaral Verzas

Graduando em Sistemas de Informação, Câmpus do Pantanal, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, nathaly.amaral@aluno.ufms.br

Helmuth Ossinaga Martines da Silva

Graduando em Sistemas de Informação, Câmpus do Pantanal, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, helmuth.silva@aluno.ufms.br

Ana Lúcia Monteiro Maciel Golin

Orientador, Doutorando em Linguística Aplicada pela UNICAMP, Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial pela UNIDERP, Prof^a. Me. no curso de Sistemas de Informação, Câmpus do Pantanal, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, ana.maciel@ufms.br

RESUMO: A tecnologia tem gerado mudanças na relação entre empresas e funcionários, fazendo com que as pessoas busquem opções de trabalho com menor dependência. As Instituições de Ensino Superior (IES) tem atuado para mudança desse cenário através da disciplina de Empreendedorismo. O presente artigo visa analisar a influência da disciplina do Empreendedorismo para os acadêmicos da UFMS - Campus Pantanal do curso de Sistemas de Informação, além da análise foi

criado um plano de negócio para um acadêmico do curso que atua como youtuber. A pesquisa participante foi o tipo de pesquisa utilizado. Os resultados, que são os planos de negócios, foram a base para uma outra proposta de valor criada pelo acadêmico que atua como youtuber.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo, Plano de negócio, Tecnologia, Universidade

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente o mercado de trabalho vem se reinventando continuamente para se adaptar aos novos tipos de negócios, pelo fato de estar sendo impactado com uma infinidade de novas tecnologias, que geram transformações significativas, tanto no perfil dos trabalhadores quanto na forma de execução dos processo, fazendo com que haja a necessidade do aprimoramento de tais profissionais para o atendimento de tal tendência.

É possível dizer, portanto, que a tecnologia gera mudanças na relação entre empresas e funcionários, bem como na maneira como os profissionais enxergam seu futuro. E, essa mudança vem contribuindo para a criação de um cenário empregatício diferente do que ocorria em décadas anteriores, no qual o que

se observa é que agora buscam por opções de trabalho com menor dependência/vínculo salarial e maior liberdade na execução e na criação de modelos de negócios.

Desde a década de 90 até os dias de hoje, a busca pelo auto-emprego vem aumentando no cenário brasileiro, os responsáveis pelo aumento são os empreendedores involuntários, representados por alunos recém-formados e trabalhadores demitidos de suas empresas. (HENRIQUE; CUNHA,2006)

Partindo deste enfoque, nota-se que o empreendedorismo tem sido inserido no meio acadêmico fazendo com que as Instituições de Ensino Superior (IES) preocupem-se em formar profissionais aptos a atuar num mercado de trabalho mais ágil e dinâmico do que outrora. Sendo o desafio atual das IES o de inserir no ambiente acadêmico o ensino do empreendedorismo, com foco no viés tecnológico, a fim de desenvolver e estimular a capacidade empreendedora dos alunos que enfrentarão um mercado cada vez mais exigente e dependente de tecnologias.

Diante deste contexto em que se percebe que o ensino do empreendedorismo se faz latente, motivado principalmente pela influência da tecnologia, este artigo efetua uma análise sobre a influência de uma disciplina de empreendedorismo na atuação profissional de um Youtuber e acadêmico do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Pantanal, através do relato de uma prática didática efetuada com a turma matriculada na referida disciplina no ano de 2018, apresentando as estratégias didáticas utilizadas pela docente, bem como os resultados (de modelos de negócios gerados) alcançados.

2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Empreendedor

Segundo Ferrari (2009) o empreendedor é aquele que chama a responsabilidade para si ao transformar uma sociedade, fazendo a diferença, tomando iniciativas e intervindo com ações efetivas, pois para que se tenha uma visão empreendedora é necessário enxergar uma justiça social para a sua nação, investir na empresa para que ela seja próspera, mostrar para as pessoas que o futuro pode ser muito melhor e fazendo-as unir e trabalhar juntas por essas causas.

Para alguns pesquisadores o empreendedorismo é considerado um comportamento transitório que entretanto nem todas as pessoas possuem. Para Shane e Venkataraman (2000) o empreendedorismo não é apenas o fruto de características pessoais, mas sim um processo, não necessariamente estruturado em etapas planejadas, ordenadas e aplicáveis a todas as pessoas e situações. Estas etapas podem ser executadas de forma não intencional pelo indivíduo ou em paralelo. Os autores acreditam que o empreendedorismo pode ser um processo,

tendo fruto de um pensamento de um indivíduo sobre uma oportunidade identificada, acreditam que a criação de um ambiente influencia a ligação de um indivíduo a oportunidade.

Para Dornelas (2001) o processo empreendedor pode ser ensinado e entendido por qualquer pessoa, o sucesso do aprendizado é decorrente de uma série de fatores internos e externos ao negócio, como o indivíduo (com perfil empreendedor) administra as dificuldades que são identificadas em seu dia-a-dia. Segundo Dolabela (1999) não há uma resposta científica se é possível ensinar um indivíduo a ser empreendedor, mas é possível aprender, para alcançar esse objetivo é fundamental criar um ambiente que proporcione esse aprendizado.

A formação da personalidade empreendedora através da educação é fundamental para a evolução da educação em empreendedorismo, e conseqüentemente o desenvolvimento social (LIMA; SANTOS; DANTAS, 2006).

Para Henrique e Cunha (2006) as IES - Instituições de Ensino Superior têm buscado proporcionar em suas grades curriculares o ensino de empreendedorismo, visando contribuir na construção de profissionais aptos a abrir um negócio, criar inovações, assim melhorando a inserção e sobrevivência das organizações dentro de ambientes cada dia mais complexos.

Ramos e Ferreira (2004) identificaram que o ensino de empreendedorismo nos acadêmicos é uma tendência. Com o passar do tempo, está evoluindo e deixando para trás sua fase inicial, estabilizando-se nos principais centros de graduação e pós-graduação, nos mais diversos segmentos de formação (HENRIQUE; CUNHA, 2006). Porém, Souza e Guimarães (2005) indicam que ainda há maior concentração do ensino de empreendedorismo são em cursos de Administração, Engenharias, e Ciência da Computação e Informação. Partindo deste ponto a educação empreendedora deve fundamentar-se numa forte conexão e cooperação com a comunidade, onde o professor deve estar disposto a enfrentar o desafio de introduzir novos processos didáticos, novos conteúdos e a superar as dificuldades que para quem quer inovar se apresentam inevitavelmente. (DOLABELA, 1999).

Henrique e Cunha (2006) comentam sobre a necessidade de adequar os conteúdos e práticas didático-pedagógicas ideais para alcançar tais objetivos, não utilizando apenas métodos tradicionais de ensino, verificando quais os meios de ensino que incitem maior criatividade, em paralelo com o tradicional, que ainda é o mais pedagógico. Para esses autores, a educação empreendedora deve focar em negociação, liderança, desenvolvimento de novos produtos, pensamento criativo e exposição à inovação tecnológica, entre outros.

Solomon, Duffy e Tarabishy (2002) afirmam que as principais ferramentas de aprendizagem, são: planos de negócios; contatos com empresas iniciantes; conversas com empreendedores; simulações computacionais; simulações

comportamentais; entrevistas com empreendedores no ambiente de negócios; história de vida de empreendedores; viagens a campo e uso de vídeos e filmes.

2.2 Startup

Existem algumas pessoas que têm ideias inovadoras na mente e outras têm experiências na área da tecnologia, juntá-las para construir soluções para um problema na sociedade é o que vem sendo feito em eventos chamado Startup.

Segundo Ries (2012) “Uma startup é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza”. O foco das startups são os produtos ou serviços que serão oferecidos aos clientes para que eles solucionam os seus problemas.

Empresas como Nubank, Uber, Buser e outras foram criadas através das Startups. No começo, as pessoas tiveram receio para utilizar os serviços dessas empresas, pois colocar informações bem pessoais para o banco como a Nubank era algo muito arriscado, assim como colocar o endereço da sua casa para que o motorista do Uber que iria passar para te levar ou buscar. Perin (2016) explica que o ser humano de hoje em dia tem o jeito de experimentar coisas arriscadas e inovadoras, por isso que as empresas tiveram o sucesso.

2.3 Youtube como ferramenta de empreendedorismo digital

Com o avanço das redes sociais e da Web 2.0, o YouTube fundado em 2005, que é uma plataforma digital de produção e compartilhamento de vídeos, está se expandindo permitindo então que os seus usuários crie seus próprios conteúdos através da plataforma e consumam vídeos de diversos canais. O YouTube obteve destaque pelo conceito de democratizar a produção audiovisual, já que o espaço para produção é aberta para qualquer produtor independente criar e compartilhar seu conteúdo em grande escala, além disso agora há a “profissionalização” dos youtubers, em muita das vezes se transformam em celebridades construídas dentro da rede de vídeos.

A maior parte dos youtubers não tem formação na área audiovisual, também não há muito conhecimento técnico para produção de vídeos, é no Youtube que justamente encontram um espaço para criar e divulgar seu trabalho de forma criativa com as ferramentas do Youtube.

Buscou-se entender essa geração digital, que além de usuária/consumidora passou a ser produtora de conteúdo dentro de plataformas digitais e conseqüentemente alavancou o novo mercado de trabalho audiovisual. Assim, a pesquisa utilizará também os referenciais teóricos de cultura participativa (JENKINS, FORD E GREEN, 2014), o conceito de nativos digitais (PREBSKY, 2001), arquitetura da participação

no ambiente virtual (ANDERSON, 2006) e de revolução digital através do YouTube (BURGESS; GREEN, 2009), a fim de compreender melhor as barreiras entre o profissional e o amador do ciberespaço, o que pode ajudar a construir um perfil da atividade de empreendedorismo digital.

3 | METODOLOGIA

O tipo de pesquisa a ser utilizado é a Pesquisa participante. Marconi e Lakatos (2003) definem que essa pesquisa é parecido com a pesquisa exploratória, pois se trata de uma investigação de pesquisa empírica em que o objetivo se encontra na formulação de um problema que deve ser resolvido através do desenvolvimento das hipóteses com a participação do pesquisador no ambiente. A pesquisa poderá ser classificada em Artificial ou Natural. A artificial é quando o pesquisador se integra ao grupo durante um tempo determinado com o intuito de obter informações para a sua pesquisa. Já a pesquisa natural é quando o pesquisador já é pertencente ao grupo de onde se obterá as informações para a sua pesquisa.

Segundo Le Boterf (1999) as etapas da pesquisa participante são: Montagem institucional e metodológica, estudo preliminar e provisório, análise crítica dos problemas considerados prioritários, e programação e execução de um plano de ações. Na primeira etapa consiste no planejamento ou na construção do seu projeto, a segunda está relacionada à obter os dados da população, buscando os dados econômicos e tecnológicos. A terceira fase consiste nas identificações dos problemas e formular hipóteses. Na última fase, a sua execução não é obrigatório, contudo a sua elaboração sim, ela precisa conter ações que possibilitem melhoria a médio ou longo prazo em nível local ou mais amplo.

Na pesquisa participante as coletas de dados são de caráter qualitativo. Autores como Thiollent (1985) e Gil (2003) afirmam que esse tipo de pesquisa não é fácil, pois é difícil a delimitação das variáveis para a precisão da pesquisa, o planejamento da pesquisa é mais flexível que a pesquisa-ação.

4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os alunos da disciplina Empreendedorismo adquiriram o conceito de empreendedorismo, buscaram exemplos de empreendedores que fazem sucesso com as suas empresas, conheceram o modelo de negócio Canvas, implementaram e apresentaram o modelo.

A disciplina foi iniciada na segunda quinzena de fevereiro de 2018. Após ser mostrado o plano de ensino aos acadêmicos matriculados na matéria, foi

designado uma atividade sobre “Descobrimo o seu propósito de vida” em que cada um respondeu algumas questões em relação ao tema.

O assunto serviu para fazer com que os alunos refletissem sobre a própria vida, cada um tem o seu ponto forte e sonhos para serem realizados. Sonhos em que requer a força de vontade para superar cada etapa que vier à frente. As respostas de cada pergunta foram compartilhadas por cada acadêmico na aula seguinte. Após esse momento, foi abordado o assunto “O significado da palavra ‘Sucesso’”, a professora estabeleceu mais algumas perguntas para os alunos refletirem e responderem.

Existem pessoas que dizem que o sucesso vem por meio de ajudar ao próximo através de soluções inovadoras, e para que tenha o sucesso, primeiro tem que vir a oportunidade. Outras dizem que o sucesso não é o importante na vida, mas sim de ajudar as pessoas e tornar o mundo melhor. É um assunto muito interessante a ser debatido. Além de discorrer sobre essas perguntas, uma lista de adjetivos relacionados ao potencial para o sucesso foi mostrado para os alunos, e fatores de motivação para obter sucesso foram listados e avaliados. Isso mostrou para os alunos que podem investir em suas habilidades e descobrir o que pode lhe motivar para obter sucesso, há aquele que não tem e que pode descobrir.

Após a avaliação, foi explanado aos alunos que o sucesso será frustrado se a pessoa alimentar as suas expectativas falsas cada vez mais, e que o futuro é o resultado das ações passadas. Foi abordado o assunto sobre a pessoa que deseja ser empreendedora. Perguntas como “Quais são as características de que necessita?” e “O que precisa ser aperfeiçoado em suas características pessoais?” são importantes para moldar o empreendedor que se espera ser, pois reconhecer as suas falhas através de outras pessoas é uma barreira muito grande a ser superado.

Outro ponto importante é se o empreender está ligado com o sonho. No livro de FERRARI(2009) é mostrado perguntas que fazem a pessoa avaliar se o sonho lhe motiva a empreender, quais as prioridades para executar primeiro o empreendedorismo e qual a projeção para os próximos 5 anos. Essas perguntas podem serem respondidas sem pressa e o ambiente que se recomenda é local que transmite tranquilidade.

Os acadêmicos realizaram duas atividades de reflexão. A primeira consistiu em listar pessoas do seu círculo de relacionamento e atribuir o ‘+’ sinalizando que você se inspira positivamente e listar aqueles que não convivem com você e sinalizar mostrando que se inspira neles ou não. A outra atividade consistia em que alguns alunos foram à frente do quadro e ficaram de costas, os que estavam sentados receberam um papel do bloco de notas e tinham que escolher uma pessoa da frente e grudar o papel nas costas dele contendo um ponto positivo ou negativo.

Todos tiveram a oportunidade para escrever avaliando os outros e para serem

avaliados, e a pessoa colocava em seu caderno a sua auto-avaliação mostrando seus pontos positivos e negativos. Essas atividades mostram que todos tem defeitos e qualidades, ainda mais aqueles que nem a própria pessoa enxerga. Conhecendo suas qualidades e defeitos ajudam muito no seu processo de empreendedor.

Na aula seguinte, com o intuito de conhecer mais olhando para dentro de si e para o próprio passado, foi realizada uma atividade sobre auto-avaliação. Uma tabela contendo pontos sobre “Sentimentos e experiências negativas”, “Marcos/realizações” e “Sentimento e experiências positivas” de acordo com a sua fase de vida. Foi abordado, depois, o conceito de empreendedorismo. No século 17, o seu conceito era de uma firme resolução de fazer qualquer coisa. Hoje em dia significa a atividade de todas as pessoas, na base de uma empresa. Os pais do empreendedorismo, Jean Baptiste e Schumpeter, dizem que o empreendedorismo está associado ao desenvolvimento econômico, a inovação e ao aproveitamento de oportunidades em negócios.

Fortin acredita que empreender é uma pessoa capaz de transformar um sonho, um problema ou uma oportunidade de negócios em uma empresa viável. Filion diz que um empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões. Dolabela conceitua o empreendedor como alguém que define por si mesmo o que vai fazer e em seus sonhos, desejos, preferências e o estilo de vida que quer ter. Após esses conceitos de atores diferentes, foram expostas as características de um empreendedor, que são: Comprometimento, busca de informações, estabelecimento de metas e tomada de decisão.

Depois, sobre o perfil do empreendedor, os acadêmicos tiveram que pesquisar exemplos de empresas que se tornaram marcantes no mundo com os seus empreendedores. Além de conhecer, era necessário mostrar um estudo de caso juntamente com uma característica do empreendedor que torna um diferencial para a empresa.

Após esse período, foi iniciado a próxima etapa que consistiu em um plano de negócio para auxiliar o acadêmico do curso que atuava como youtuber, o plano de negócio deve estar num Modelo Canvas. O acadêmico esteve presente na aula e falou sobre o seu negócio.

Posteriormente à essa aula, os alunos, divididos em grupos, tiveram que executar as etapas do plano de negócios. A primeira delas foi descobrir qual a dor do público-alvo, para isso os alunos tiveram que fazer levantamento de dados para resolver o problema. Ulteriormente, com o problema encontrado, chegou o momento de definir a solução.

A próxima etapa foi a criação de personas. Personas é a montagem de um perfil de uma pessoa não conhecida e que essa pessoa contém os problemas, de forma geral, do público alvo. Depois da etapa sobre Personas, foram abordados os

assuntos a seguir:

Segmento de clientes: Ele define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa deixa alcançar e servir. Haverá segmentos distintos se:

- São alcançados por canais de distribuição diferente
- Exigem diferentes tipos de relacionamento
- Tem eventualidades diferentes substancialmente
- Estão dispostos a pagar por aspectos diferentes da oferta

Mercados de massa: Grupo uniforme de clientes com necessidades e problemas similares.

Nicho de mercado: Nichos específicos e especializado

Segmentado: Com necessidades e problemas sutilmente diferentes.

Diversificada: Serve clientes com necessidades e problemas muito diferente.

Plataforma Multilateral: Servem dois ou mais segmentos independentes.

Proposta de valor: O pacote de produtos e serviços que criam valor para um segmento de clientes.

Novidade: Conjunto completamente novo de necessidades.

Desempenho: Melhorar

Personalização: Adequação, customização em massa e cocriação.

Sobre as fontes de receita, houve algumas questões para refletirem, tais como:

- Que valor cada segmento de clientes está realmente disposto a pagar?
- Pelo que nossos clientes pagam atualmente?
- Como pagam? Como preferiram pagar?
- O quanto cada fonte de receita contribui para o total das receitas?

Além dessas questões, assuntos sobre fontes de receitas também foram abordados:

- **Taxa de uso:** Quanto mais o serviço é utilizado, mais o cliente paga.
- **Taxa de assinatura:** Venda do acesso contínuo.
- **Licenciamento:** Os proprietários da patente garantem a outras empresas o direito de utilizar uma tecnologia patenteada em troca de uma licença.
- **Anúncios**

Todos os assuntos: Segmento de clientes, Canais, Relacionamento, Estrutura de custos, Atividades chave, Parcerias chave, Recursos chave, Proposta de valor e fontes de receita foram discutidos e colocados no modelo Canvas. As discussões ocorreram na sala de aula em forma de brainstorm em cada grupo. Após preencher o modelo Canvas, foi necessário criar protótipo do sistema que irá auxiliar o acadêmico que atua como youtuber para aumentar a sua popularidade.

5 | CONCLUSÃO

A turma de empreendedorismo, dividida em grupos montaram plano de negócio para o acadêmico do curso que atua como youtuber. O acadêmico resolveu juntar as ideias levantadas e mostradas em cada plano para montar uma outra proposta de valor. Todos os grupos conseguiram concluir o plano de negócio, isso mostrou que todos conseguiram pôr em prática tudo aquilo que viram na disciplina.

REFERÊNCIAS

CUNHA, R. A. N. A Universidade na formação de empreendedores: a percepção prática dos alunos de graduação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, Curitiba/PR. Anais...Curitiba: ANPAD, 2004. CD

DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999a.

DOLABELA, F. Pedagogia Empreendedora. São Paulo: Editora de Cultura, 2003.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FILION, L. J. O planejamento de seu sistema de aprendizagem empresarial: identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. Revista de Administração de Empresas. São Paulo: FGV, jul/set, 1991, 31(3): 63-71. _____. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. Revista de Administração, RAUSP. São Paulo, v. 34, n. 2, p. 05-28, abr/jun 1999.

GIL, NA. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002 HENRIQUE, D. C.; CUNHA, S. K. Metodologias, Recursos e Práticas Didático Pedagógicas no Ensino de Empreendedorismo em Cursos de Graduação e Pós-Graduação Nacionais e Internacionais. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador/BA. Anais...Salvador: ANPAD, 2006. CD ROM.

LE BOTERF, G. Pesquisa participante: propostas e reflexões metodológicas. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). Repensando a pesquisa participante. São Paulo: Brasiliense, 1999, p. 51-81

LIMA, M. de O.; SANTOS, S. de A.; DANTAS, A. de B. Propensão ao Empreendedorismo dos Alunos do Ensino Fundamental: um Estudo Comparativo com alunos de 7^a e 8^a séries, entre Instituições de Ensino Municipais e Privadas de Maceió. Anais do XXX ENANPAD- Encontro da Associação Nacional dos Programas de PósGraduação em Administração, set/2006, Salvador/BA, Brasil.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos da metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PERIN, B. A revolução das startups: o novo mundo do empreendedorismo de alto impacto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

RAMOS, S. C.; FERREIRA, J. M. Levantamento das Práticas e Conteúdos do Ensino de Empreendedorismo nos Cursos de Graduação em Administração na Cidade de Curitiba – PR. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, Curitiba/PR. Anais... Curitiba: ANPAD, 2004. CD ROM.

RIES, Eric. A Startup Enxuta: Como os empreendedores atuais utilizam inovação contínua para criar

empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya Editora, 2012.

SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES, T. A. O ensino de empreendedorismo em instituições de ensino superior brasileiras. In: SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES, T. A. (org) Empreendedorismo além do plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2005.

SHANE, Scott e VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*. Jan 2000, Vol.25, Issue 1, p.217-226, 9p.

SOLOMON, G. T.; DUFFY, S.; TARABISHY, A. The state of entrepreneurship education in the United States: A Nationwide survey and analysis. *International Journal of Entrepreneurship Education* v. 1, n. 1, p. 1-22, 2002.

SOUZA, E. C. L. de; SOUZA, C. C. L. de; ASSIS, S. A. G. e ZERBINI, Thais. Métodos e Técnicas de Ensino e Recursos Didáticos para o Ensino do Empreendedorismo em IES Brasileiras. In: Encontro da ANPAD, 28, 2004, Curitiba/PR. Anais ... Curitiba: ANPAD, 2004. CD ROM.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 1985.

ANÁLISE DE IMPACTO: POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS PARA O PORTO DE SANTOS

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 03/12/2019

Yuri Leal Clemente Ferreira

FATEC/SJC

São José dos Campos – SP

<http://lattes.cnpq.br/4176963840451602>

Gabriel Diego Souza

FATEC/SJC

São José dos Campos – SP

Marcus Vinicius Nascimento

FATEC/SJC

São José dos Campos – SP

<http://lattes.cnpq.br/3855964357335792>

RESUMO: Diante do cenário mundial atual e das constantes transações comerciais entre os países, nota-se que o transporte marítimo possui um papel vital para a globalização, fato que ocorre em virtude das características operacionais do mesmo. Porém, quando tratamos de comércio internacional, fica evidente a variedade de produtos importados e exportados e com a crescente facilidade de se comercializar produtos internacionalmente, várias empresas avistaram uma oportunidade de aumentar seus lucros e suas fronteiras comerciais, e conseqüentemente, acabam

impulsionando a economia da região onde estão instaladas. Pensando nisso, o presente trabalho expõe a importância do município de São José dos Campos/SP na movimentação do Porto de Santos, que é uma das principais portas de entradas de mercadorias para o município.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de dados; Santos; São José dos Campos; regressão linear.

IMPACT ANALYSIS: STRATEGIC POSITIONING OF SÃO JOSÉ DOS CAMPOS TO PORTO SANTOS

ABSTRACT: Given the current world scenario and the constant commercial transactions between the countries, it is noticed that the maritime transport plays a vital role for the globalization, fact that occurs due to the operational characteristics of the same. However, when we look at international trade, the variety of imported and exported products is evident, and with the increasing ease of marketing products internationally, several companies have seen an opportunity to increase their profits and their trade frontiers, and thus, region where they are installed. Thinking about this, the present work exposes the importance of the municipality of São José dos Campos /

SP in the movement of the Porto de Santos, which is one of the main entrance doors of goods for the municipality.

KEYWORDS: Data analysis; Santos; São José dos Campos; linear regression.

1 | INTRODUÇÃO

Com o advento da tecnologia, acompanhada por uma crescente evolução dos meios de transportes e dos sistemas de comunicação, países altamente distantes um do outro tiveram a oportunidade de transacionar mercadorias em grande escala, e em uma velocidade jamais antes considerada. De acordo com Cazanti (2007), quando falamos de logística internacional, o transporte vai criar os processos que podem romper as barreiras continentais, com velocidade e flexibilidade, permitindo a interação comercial entre os países.

Dentro deste cenário, vale ressaltar a importância do transporte marítimo para este tipo de comércio, inclusive se tratando do Brasil, devido ao tipo de carga geralmente exportada. Segundo Correia (2011), mais de 80% de todo o comércio internacional brasileiro se faz pelo modal marítimo, colocando o setor portuário como um fator de extrema relevância para o crescimento econômico nacional.

Pensando nisso, o trabalho apresentará e tornará quantitativo o impacto que as variáveis econômicas de São José dos Campos causam à movimentação do porto de Santos, levando em consideração as toneladas movimentadas e o valor de importação, identificando assim, para estes aspectos, o grau de relevância de São José dos Campos para com o porto de Santos. Para o êxito deste objetivo foram definidos alguns objetivos específicos, estabelecidos:

- Identificar o cenário atual no que tange o comércio internacional;
- Fazer um levantamento dos dados logísticos do Porto de Santos;
- Apresentar as variáveis econômicas de São José dos Campos;
- Gerar um modelo de regressão linear no Excel, quantificando o grau de impacto;
- Apresentar os resultados.

2 | COMÉRCIO PORTUÁRIO

Segundo Christopher (2014), o desenvolvimento do comércio exterior mundial ultrapassou o crescimento do produto interno bruto global nos últimos cinquenta anos.

A atividade comercial e a globalização dependem uma da outra, uma vez que o segundo contribui significativamente para a evolução do primeiro, pois para

que o comércio cresça e se desenvolva, é necessário explorar novos mercados e territórios.

Como o uso da tecnologia da informação, houve um grande avanço no intercâmbio cultural e comercial entre os países, onde o processo de globalização mundial acompanhou e ajudou a impulsionar o fortalecimento do comércio internacional, trazendo aumento no desenvolvimento industrial e tecnológico, principalmente para países emergentes como o Brasil, China e Índia.

Ainda com Christopher (2014), “[...] houve momentos em que as empresas estabeleciam indústrias em países do exterior para fabricar produtos que atendiam à demanda local.”. Mas aconteceram algumas mudanças, tais como a redução das barreiras comerciais e o desenvolvimento de uma infraestrutura de transporte global, que levaram as empresas a optarem por ou retirar ou deixar de construir empresas em outros países, pois um número de fábricas pode atender não só os mercados locais, mas também globais.

2.1 Comércio Internacional

O crescimento econômico, processo de extrema importância para as economias em desenvolvimento como o Brasil, é determinante para que as fronteiras tecnológicas e industriais sejam quebradas.

Comércio internacional é, segundo Rojas (2014), o intercâmbio de bens, mercadorias, serviços e movimentações de capitais entre diversos territórios, tendo como característica principal a venda de produtos do país no exterior (exportação) e pela compra de produtos que atendam à demanda interna do mesmo (importação).

2.1.1 Comércio Internacional no Brasil

No Brasil, o comércio exterior é descentralizado, não possuindo um órgão específico para a atividade. Aqui, a gestão se dá por áreas de competências, como Política de Comércio Exterior, Política Fiscal, Política Financeira, Políticas Bilaterais de Relações Internacionais, entre outras, sendo o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) responsável pelas decisões e execução das diretrizes políticas de comércio, exercendo sua função através do órgão gestor SECEX – Secretaria de Comércio Exterior.

A SECEX assessora o MDIC na condução das políticas de comércio exterior, sendo o órgão estratégico do Ministério, responsável, também, pela gestão do controle comercial. O SECEX normatiza, supervisiona, orienta, planeja, controla e avalia as atividades de comércio exterior de acordo com as diretrizes da Camex e do MDIC. (ARAÚJO, 2009).

2.2 Portos e suas Operações

Todo porto corresponde a uma área localizada próxima de oceanos, mar, lago ou rio, abrigada de ondas e correntes, com o objetivo de receber/enviar embarcações destinadas ao transporte de diversos tipos de mercadorias, passageiros, contêineres, dentre outras. Possui também recursos humanos, infraestrutura e serviços importantes para o carregamento, descarregamento e armazenagem temporária de cargas. Tem ainda, segundo Rojas (2014), instalações para realizar a movimentação de pessoas e cargas pelo porto, tendo ainda, em alguns casos, lugares especiais para acomodação de passageiros.

2.3 Sistema Portuário Brasileiro

O Brasil, segundo Mesquita (2015), possui 235 instalações portuárias, segundo a Resolução 2969 da ANTAQ, considerando infraestruturas públicas e privadas, marítimas ou fluviais, mas nenhum classificado como lacustre. Dentro dessas 235 instalações portuárias, 37 são Portos Públicos organizados¹, onde se encontram os portos com administração exercida pela União, no caso das Companhias Docas, ou delegada a municípios, estados ou consórcios públicos. A área destes portos é delimitada por ato do Poder Executivo segundo art. 2º da Lei nº 12.815 de 5 de junho de 2013.

Exclui-se das afirmações acima as Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte - IP4, pois, com a Lei 12.815 de 05/06/2013, estas instalações passaram para a esfera de atuação do Ministério dos Transportes.

2.4 Porto de Santos

Dentre os portos existentes no Brasil, um dos que mais se destaca é o Porto de Santos, sob a autoridade portuária Companhia docas do estado de São Paulo, que de acordo com Acosta *et al* contêm aproximadamente 44 terminais que movimentam cargas variadas, como por exemplo, graneis (sólidos e líquidos), carga geral, contêineres, veículos, entre outros. É considerado o principal porto brasileiro, e também, para Acosta *et al*, o maior porto da América Latina, registrando grandes ampliações, melhoramentos e modernização.

De acordo com os relatórios de análise do Movimento Físico mensais elaborado pela CODESP, conseguiu-se extrair as seguintes informações de movimentação aeronáuticos (Figura 1).



Figura 1. Movimentação aeronáutica em US\$ Mil

Foi considerado também produtos relacionados a veículos automotivos, conforme figura 2:

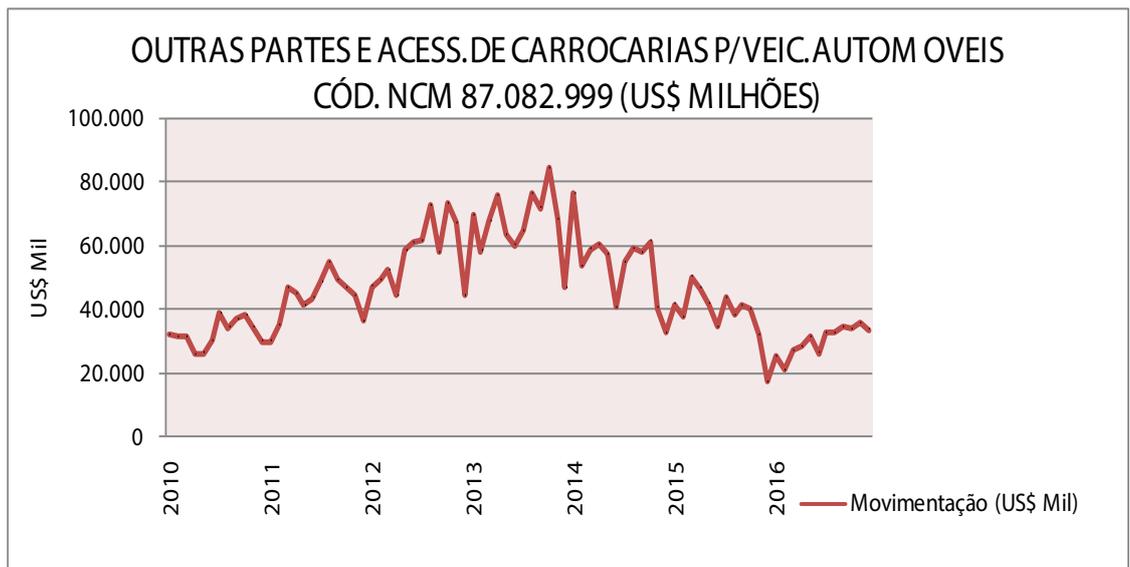


Figura 2. Movimentação de produtos automotivos em US\$ Mil

3 | CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

A cidade de São José dos Campos está localizada no Vale do Paraíba, e conta, de acordo com o IBGE/2016, em torno de 695 mil e 992 habitantes e uma área de 1 099,77 km².

Pode ser considerado o principal município da região metropolitana do Vale do Paraíba e o mais relevante polo aeronáutico e aeroespacial da América Latina.

Para a prefeitura de São José dos Campos, a cidade é destaque no país devido

ao potencial de negócios, fator que impulsiona investimentos na área de hotelaria, comércio e serviços. Isso se verifica no enorme fluxo de pessoas que diariamente procuram São José em visitas a shoppings, polos industriais e tecnológicos e centros educacionais técnicos ou de nível superior.

Em conformidade com o sistema ALICEWEB, obtiveram-se as seguintes variáveis econômicas:

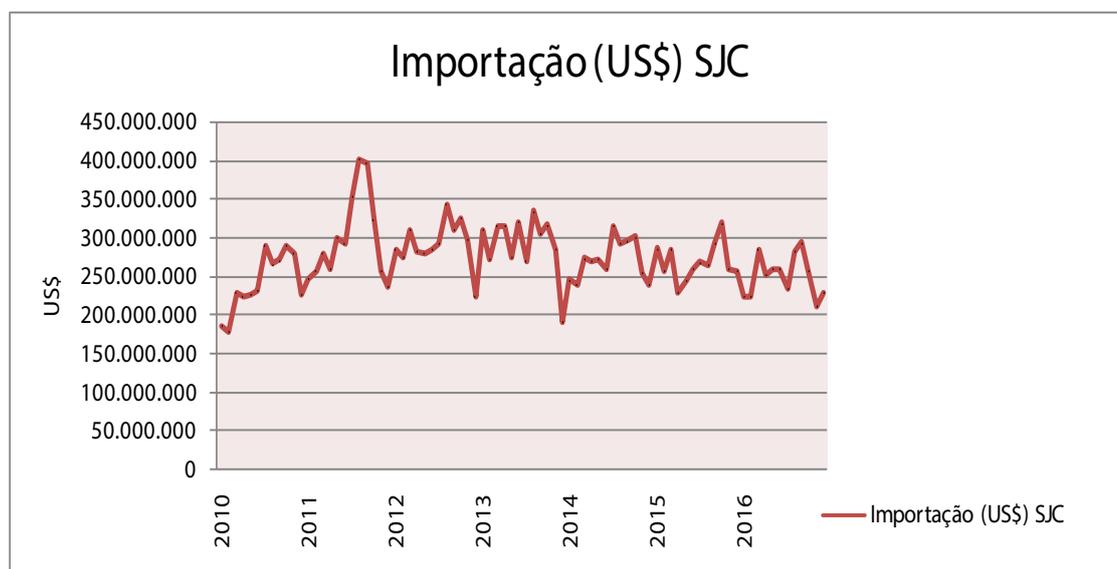


Figura 3. Importação de SJC em US\$

4 | ANÁLISE DO MODELO

O Excel apresenta diversas ferramentas para análises estatísticas, dentre elas está a regressão linear, que, em suma, mostra o quanto da variação de uma variável Y pode ser explicada ou prevista por outra variável X, cuja influência será representada pelo R^2 .

Favero *et al* afirma que o R^2 varia entre 0 e 1 (0% e 100%). Quanto mais dispersa for a nuvem de pontos, menos as variáveis X e Y se relacionarão, conseqüentemente, o R^2 estará próximo de zero, em contrapartida, quanto mais agrupados os pontos, mais próximo de 1 se encontrará o R^2 . Outros fatores estatísticos relevantes para a modelagem são: F-significação, Coeficientes e P-Valor. Nota-se que o F-Significação e o P-Valor são avaliados da mesma forma. Quanto mais próximo de 0 maior é a validade para o modelo de regressão como um todo e para o valor dos coeficientes, respectivamente. Segundo Wooldridge (2012), os valores para F-significação e P-valor devem ser de no máximo 0,10. Os coeficientes representam o efeito da variável independente e da constante na variável explicada.

Ao rodar o modelo de regressão linear, para buscar explicar a movimentação de produtos aeronáuticos total do porto de Santos (Y), utilizando como parâmetro a

importação de São José dos Campos (X), pode-se averiguar os seguintes resultados (Figura 4):

R-Quadrado	0,092779481		
F de significação	0,004845609		p-valor
Coeficientes	Interseção	25196,83	0,007889
	Importação (US\$) SJC	9,7E-05	0,004846

Figura 4. Aeronáuticos x Importação em SJC

Nota-se que o F-Significação e o P-valor foram representativos. Ou seja, os coeficientes encontrados são confiáveis, porém o R^2 deu muito próximo a 0, identificando assim a não relação entre as duas variáveis.

Após a análise anterior, avaliou-se também a movimentação dos produtos automotivos na relação São José dos Campos x Porto de Santos, apresentado na figura 5:

R-Quadrado	0,307258867		
F de significação	4,49148E-08		p-valor
Coeficientes	Interseção	-10842,01206	0,261903785
	Importação (US\$) SJC	0,000209637	4,49148E-08

Figura 5. Automotivos x Importação em SJC

Neste caso, o R^2 aproximou-se mais do valor 1, indicando, dessa forma, uma possível relação entre a importação de produtos automotivos no porto de Santos e a importação em São José dos Campos, porém o F-Significação e o P-valor não foram representativos. Ou seja, este modelo, apesar de apresentar alguma interdependência entre as variáveis, os coeficientes encontrados não são confiáveis, invalidando a modelagem.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vale salientar que está análise torna quantitativo unicamente a relação entre os valores levantados, não levando em consideração os cenários macroeconômicos. Consta-se então que para ambos os produtos citados anteriormente, somente o valor de importação de São José dos Campos não serve como parâmetro para uma previsão de demanda confiável o suficiente para o porto de Santos, evidenciando uma não relação entre a cidade e o porto nesses aspectos.

Todavia, o resultado obtido na correlação entre os produtos automotivos movimentados no Porto de Santos e o valor de importação de São José dos

Campos, abre precedente para posteriores análises, englobando não apenas uma única cidade, mas sim, a mesorregião do Vale do Paraíba Paulista.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, C. M. M.; SILVA, A. M. V. A.; LIMA, M. P. V. **Aplicação de análise envoltória de dados (DEA) para medir eficiência em portos brasileiros**. Disponível em [http://www.repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/847/Aplica%C3%A7%C3%A3o%20de%20an%C3%A1lise%20envolt%C3%B3ria%20de%20dados%20\(DEA\).pdf?sequence=1](http://www.repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/847/Aplica%C3%A7%C3%A3o%20de%20an%C3%A1lise%20envolt%C3%B3ria%20de%20dados%20(DEA).pdf?sequence=1). Acesso em 19/02/2017.

ALICEWEB/MDIC. **Importação x Exportação de São José dos Campos**. Disponível em <http://aliceweb.mdic.gov.br/>. Acesso em 04/09/2017.

ARAUJO, C. **A estrutura do Comércio Exterior Brasileiro**. Disponível em: <https://www.comexblog.com.br/importacao/a-estrutura-do-comercio-exterior-brasileiro/>. Acesso em 22/03/2017.

CAZANTI, J.; SILVA, S. M. **Transporte Internacional**. Disponível em: <http://www.maringamanagement.com.br/novo/index.php/ojs/article/view/76/41>. Acesso em 18/03/2017.

CHRISTOPHER, M. **Logística da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

CODESP. **Estatísticas – Relatório estatísticos**. Disponível em <http://www.portodesantos.com.br/estatisticas.php>. Acesso em: 04/09/2017.

FALCÃO, V. A.; CORREIA, A. R. **Eficiência portuária: análise das principais metodologias para o caso dos portos brasileiros**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jtl/v6n4/v6n4a07.pdf>. Acesso 01/05/2017.

FAVERO, L. P. **Análise de Dados: Modelos de Regressão com Excel, Stata e SPSS**. São Paulo: Editora Campus, 2015.

MESQUITA, P. L. **Sistema Portuário Nacional**. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/sistema-portuario-nacional>. Acesso em 23/02/2017.

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. **Município de São José dos Campos**. Disponível em http://www.sjc.sp.gov.br/sao_jose.aspx. Acesso em: 05/09/2017.

ROJAS, P. **Introdução à logística portuária e noções de comércio internacional**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics**. Michigan: Cengage Learning, 2012.

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS NO ENSINO SUPERIOR: UM ENFOQUE SOBRE OS DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 29/11/2019

Elimar Rodrigues Alexandre

Universidade Católica de Santos

Santos – São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/9853389708316314>

RESUMO: Neste artigo são apresentados alguns dados obtidos a partir de pesquisa sobre a avaliação das aprendizagens no curso de graduação em Administração de uma Instituição de Ensino Superior do município de Santos, estado de São Paulo. O objetivo da investigação foi verificar como está estabelecida a avaliação das aprendizagens nos documentos institucionais e no Projeto Político-pedagógico de Curso e analisar a relação entre o que é proposto no Projeto Político-pedagógico de Curso e o que os professores desse curso comunicam sobre as suas próprias práticas avaliativas nos planos de ensino. O estudo foi realizado em duas fases. Na primeira fase foi efetuada análise documental dos documentos institucionais da Instituição de Ensino Superior escolhida e do Projeto Político-pedagógico do curso em questão. Em seguida, foram analisados os planos de ensino dos componentes

curriculares lecionados nesse curso. O presente trabalho aborda alguns conceitos de avaliação, especificamente, avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Alguns elementos identificados na pesquisa foram trazidos neste trabalho procurando gerar reflexões a respeito das práticas de avaliação no curso em estudo. Foi possível verificar, com a investigação, que no discurso da Instituição pesquisada, por meio de um de seus documentos oficiais evidencia a necessidade de a prática avaliativa ocorrer numa perspectiva formativa. De outro modo, tanto no Projeto Político-pedagógico de Curso quanto nos planos de ensino não foram identificados elementos conforme os princípios da avaliação formativa.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação das aprendizagens. Ensino superior. Documentos institucionais.

EVALUATION OF LEARNING IN HIGHER EDUCATION: A APPROACH TO INSTITUTIONAL DOCUMENTS

ABSTRACT: This article presents some data obtained from research on the evaluation of learning in the undergraduate course in Administration of a Higher Education Institution of the municipality of Santos, state of São

Paulo. The objective of the research was to verify how the evaluation of learning in the institutional documents and in the Political-Pedagogical Course Project is established and to analyze the relationship between what is proposed in the Political-Pedagogical Course Project and what the teachers of this course communicate about their own evaluative practices in teaching plans. The study was carried out in two phases. In the first phase, a documentary analysis of the institutional documents of the Institution of Higher Education chosen and the Political-Pedagogical Project of the course in question was carried out. Next, the teaching plans of the curricular components taught in this course were analyzed. The present work addresses some evaluation concepts, specifically, diagnostic, formative and summative evaluation. Some elements identified in the research were brought in this work seeking to generate reflections about the evaluation practices in the course under study. It was possible to verify, through the investigation, that in the discourse of the Institution researched, through one of its official documents evidences the necessity of the evaluation practice to occur in a formative perspective. Otherwise, both in the Political-Pedagogical Course Project and in the teaching plans, no elements were identified according to the principles of formative evaluation.

KEYWORDS: Evaluation of learning. Higher education. Institutional documents.

1 | INTRODUÇÃO

A questão da pesquisa deste trabalho emergiu de uma discussão sobre avaliação da aprendizagem entre professores do Núcleo Docente Estruturante do curso de graduação em Administração em uma Instituição de Ensino Superior (IES) no município de Santos, estado de São Paulo. Como professor dessa IES e doutorando em Educação participei ativamente dessa discussão, a qual me instigou a pesquisar sobre avaliação da aprendizagem.

A palavra avaliar tem sua origem no latim, proveniente da composição *a-valere*, que quer dizer “dar valor a...”, porém:

[...] o conceito “avaliação” é formulado a partir das determinações da conduta de “atribuir um valor ou qualidade a alguma coisa, ato ou curso de ação...”, que, por si, implica um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto, ato ou curso de ação avaliado. Isso quer dizer que o ato de avaliar não se encerra na configuração do valor ou qualidade atribuído ao objeto em questão, exigindo uma tomada de posição favorável ou desfavorável ao objeto de avaliação, com uma conseqüente decisão da ação (LUCKESI, 2008, p. 92).

Alinhado à Luckesi, Libâneo (1994) define avaliação como um componente do processo de ensino que visa, por meio da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, daí, orientar a tomada de decisões em relação às atividades didáticas seguintes.

Compreende-se então que o professor toma decisões a respeito de seu trabalho

a partir do resultado da avaliação, considerada como uma apreciação qualitativa sobre dados relevantes do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação é inerente e indissociável da aprendizagem enquanto concebida como problematização, questionamento, reflexão sobre a ação. A avaliação é reflexão transformada em ação, ação essa que nos impulsiona para novas reflexões. Reflexão permanente do educador sobre a realidade, e acompanhamento passo a passo do educando, na sua trajetória de construção de conhecimento (HOFFMANN, 1993).

As funções da avaliação associam-se a três objetos possíveis da avaliação escolar: (i) o inventário, que tem como principal função averiguar o domínio das competências e das capacidades que fazem parte do objeto de ensino do estudante; (ii) o diagnóstico, pressupõe o nível das necessidades, aptidões e interesses do indivíduo compreendendo as suas dificuldades; (iii) o prognóstico, que consiste em analisar o êxito em função do que parece ter sido aprendido (DE LANDSHEERE apud PEREIRA, 2011).

Considerando essas funções, Hadji (1994) especificou três objetivos: certificar, regular e orientar, associando esses objetivos, respectivamente, à avaliação somativa, formativa e diagnóstica.

Antes da ação da formação, a avaliação é diagnóstica, prognóstica, preditiva. Sua função é orientar, adaptar e é centrada no professor e nas suas características. Durante a ação da formação, a avaliação é formativa, progressiva. Sua função é regular, facilitar a aprendizagem. É centrada nos processos, nas atividades de aprendizagem. Depois da ação da formação, a avaliação é somativa, terminal. Sua função é verificar, certificar. É centrada nos estudantes (HADJI, 1994).

Para saber avaliar é preciso conhecer os conceitos teóricos sobre avaliação e o mais importante aprender a prática da avaliação, pois para saber conceitos teóricos é suficiente buscar as fontes e estudar, mas a prática é algo mais complexo. Passar da teoria para a prática requer experimento, análise, compreensão e acima de tudo a busca de novas formas do saber fazer (LUCKESI, 2011).

Nesse sentido torna-se relevante conceituar os tipos de avaliação, assim como suas formas de utilização, para poder compreender e refletir sobre seu conceito e sobre como avaliar na prática pedagógica.

No presente trabalho trago uma breve revisão dos conceitos de avaliação, especificamente, avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Em seguida apresento os procedimentos da pesquisa, a discussão e análise dos resultados obtidos, buscando provocar reflexões, a meu ver, muito importantes.

2 | AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Cada estudante tem uma velocidade e um formato de aprendizagem, por isso as turmas evoluem e respondem de modo diferente aos estímulos pedagógicos. Há uma significativa variedade de fatores que interferem no processo de aprendizagem dos alunos, tais como o histórico do estudante, o apoio familiar, as características psicossociais e cognitivas, as características do ambiente escolar.

Diante deste cenário, como entender as dificuldades, necessidades e prioridades pedagógicas de cada estudante? A melhor forma de acompanhar e aprimorar o progresso e o aprendizado dos alunos é elaborar diagnósticos de aprendizagem dos alunos.

Não há uma definição uniforme do conceito de avaliação diagnóstica entre os estudiosos do tema. Enquanto que para Gil (2006) a avaliação diagnóstica constitui-se num levantamento das capacidades dos alunos em relação aos conteúdos a serem abordados, buscando-se identificar as aptidões iniciais, necessidades e interesses dos estudantes a fim de determinar os conteúdos e as estratégias de ensino mais adequadas; para Kraemer (2005), a avaliação diagnóstica averigua a aprendizagem dos conteúdos sugeridos e os conteúdos anteriores servindo como base para diagnosticar as dificuldades futuras, permitindo resolver situações presentes. Já Barbier apud Pereira (2011) propõe que nessa fase em vez de avaliação se trate de identificação, defende que nessa fase de avaliação valorize-se não somente o que é negativo, mas também positivo, para dessa maneira enaltecer as competências já existentes, que poderão ser importantes para o processo de formação do estudante.

Pode-se então entender esse tipo de avaliação como uma ação avaliativa efetuada no início de um processo de aprendizagem, que tem como objetivo obter informações sobre os conhecimentos, aptidões e competências dos estudantes com vista à organização dos processos de ensino-aprendizagem de acordo com as situações identificadas.

Importante destacar que a avaliação diagnóstica não deve ser realizada apenas no início do período letivo, sendo recomendável utilizá-la no início de cada unidade de ensino, verificando-se quais as informações que os estudantes já têm sobre o assunto e que habilidades apresentam para dominar o conteúdo, facilitando assim o desenvolvimento da unidade e ajudando a garantir a eficácia do processo ensino–aprendizagem (HAYDT, 2000).

Dessa forma, na avaliação diagnóstica destacam-se duas importantes características, uma que diz respeito ao seu caráter preventivo, uma vez que ao se conhecerem as dificuldades dos estudantes no início do processo de ensino-aprendizagem, torna-se possível prever suas reais necessidades e assim trabalhar

para atendê-las. Outra característica importante da avaliação diagnóstica é a possibilidade de se determinar os reais motivos das dificuldades de aprendizagens que persistem em alguns alunos.

3 | AVALIAÇÃO FORMATIVA

Considerando que o ser humano está em processo contínuo de constituição e desenvolvimento, todos os estudantes são capazes de aprender, ainda que em ritmos diferentes, desde que assegurados os recursos e os meios necessários. Assumindo esse como um dos desafios da educação, a utilização da avaliação formativa pode contribuir para superá-lo.

A prática da avaliação formativa transcende a ideia da classificação, da medição e da seleção, se afastando muito da avaliação tradicional, fundamentalmente, quando se analisa seu foco, seu objetivo. Nessa perspectiva, avaliação formativa pode ser definida como sendo a aquela que

[...] visa orientar o estudante quanto ao trabalho escolar, procurando localizar as suas dificuldades para o ajudar a descobrir os processos que lhe permitirão progredir na sua aprendizagem. A avaliação formativa opõe-se à avaliação somativa que constitui um balanço parcial ou total de um conjunto de aprendizagens. A avaliação formativa se distingue ainda da avaliação de diagnóstico por uma conotação menos patológica, não considerando o estudante como um caso a tratar, considera os erros como normais e característicos de um determinado nível de desenvolvimento na aprendizagem (ALLAL; CARDINET; PERRENOUD, 1986, p. 14).

A finalidade da avaliação formativa é mais pedagógica, faz parte do ato de ensino, tendo objetivo principal melhorar a aprendizagem durante o processo, proporcionando *feedback* ao estudante e permitindo que ele conheça o seu percurso, principalmente os seus êxitos e as suas dificuldades (HADJI, 1994; BIGGS, BROWN e KNIGHT apud PEREIRA, 2011).

A avaliação formativa pode fornecer ao professor informações para utilizar em seus procedimentos de ensino favorecendo as necessidades dos alunos. Pode também ajudar o estudante, oferecendo dados sobre seu progresso na aprendizagem propiciando o conhecimento de seus avanços e dificuldades. Desse modo, a avaliação formativa deve ser utilizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo por objetivo aperfeiçoá-lo, fornecendo informações sobre a evolução do professor e do estudante (HAYDT, 2000).

Algumas indagações podem ser efetuadas no processo da avaliação formativa: o que fazer e o como fazer para que os estudantes aprendam, superem as dificuldades e avancem no processo de construção dos conhecimentos e das aprendizagens? (MORAES, 2011).

Como a concepção de avaliação formativa tem o foco nos alunos e nos

processos, no momento de avaliar, o professor deve levar em conta as diferenças individuais, isto é “trabalhar no sentido da avaliação formativa significa não continuar a tolerar tantas desigualdades, significa munir-se dos meios para remediar as dificuldades dos alunos mais lentos, mais fracos” (PERRENOUD, 1999, p.183).

Para mim, claro está que, trabalhar com avaliação formativa significa alterar consideravelmente as condições de trabalho em sala de aula, as relações professor-estudante, estudante-estudante, a troca de experiências, o partilhar saberes, os espaços e os tempos de formação, que são mais qualitativos, possibilitando a reflexão, a construção de si mesmo e do conhecimento.

Na avaliação formativa o professor recebe um *feedback* do impacto do seu trabalho pedagógico e pode modificar a ação justificando as suas intervenções, assim informa o estudante das dificuldades encontradas ao longo do processo de formação a fim de reconhecer e de corrigir os seus erros (ALVES, 2004).

No *feedback*, o professor pode mostrar, informar e esclarecer aos estudantes os seus erros e os seus acertos sobre um determinado conteúdo ou informação que está sendo trabalhado, por que, o que faltou, qual o caminho que deve ser percorrido para que se concretize em um saber enriquecido.

Importante destacar que o *feedback* pode ser contínuo durante o processo de ensino-aprendizagem, fornecendo informações para que o estudante perceba se está distante ou próximo dos objetivos esperados. Desse modo, o *feedback* permite que os ajustes necessários para a melhor qualidade da aprendizagem sejam feitos precocemente e não apenas quando o aluno falha na prova final do curso ou do período, ou seja, na avaliação somativa.

A avaliação formativa é contínua, praticada durante os momentos de interação entre os professores e estudantes. É informal, efetuada de forma natural durante todas as oportunidades de interação entre professores e alunos, e em diferentes contextos. É dinâmica, possibilita ajustes no decorrer do curso, removendo eventuais empecilhos enfrentados pelos estudantes na obtenção dos objetivos. Auxilia no aprendizado, pela própria natureza da avaliação, é parte da estratégia de ensino-aprendizagem.

4 | AVALIAÇÃO SOMATIVA

A avaliação somativa caracteriza-se como um tipo de avaliação que soma os resultados da avaliação das aprendizagens do estudante ao longo do processo e, no final, os seus resultados são utilizados para classificá-lo, isto é, para ser aprovado ou reprovado e está vinculada à noção de medir, que

[...] significa determinar a quantidade, a extensão ou o grau de alguma coisa, tendo por base um sistema de unidades convencionais. Na nossa vida diária

estamos constantemente usando unidades de medidas, unidades de tempo. O resultado de uma medida é expresso em números. Daí a sua objetividade e exatidão. A medida se refere sempre ao aspecto quantitativo do fenômeno a ser descrito (HAYDT, 2000, p. 9).

Para Sadler apud Pereira (2011) a avaliação somativa é essencialmente retrospectiva, uma vez que se interessa em sumarizar o que o estudante aprendeu ou não, o que sabe ou não, o que é ou não capaz de fazer, no momento final de um ciclo de aprendizagem. É por isso que, muitas vezes, ela é efetuada num momento determinado e os alunos são classificados em comparação uns com os outros (HADJI, 1994). Ao mesmo tempo a avaliação somativa assume também uma natureza prospectiva, uma vez que é a partir dos dados colhidos e analisados que decisões sobre o estudante são tomadas, como o seu percurso escolar seguinte.

Essa avaliação não possibilita a reflexão sobre o processo de construção dos conhecimentos e das aprendizagens dos estudantes, assim como não os ajuda a superarem os seus erros e as suas dificuldades, pois, classificam-se e comparam-se uns estudantes com os outros, utilizando-se de notas, conceitos, estrelinhas, carimbos, ou seja, fica determinado se o estudante é ótimo, bom, regular ou ruim (HOFFMANN, 1993).

5 | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os instrumentos de avaliação utilizados pelos professores da educação superior são muito importantes na avaliação da aprendizagem, uma vez que os instrumentos escolhidos pelo docente para avaliar os alunos influencia, sobremaneira, a aprendizagem. Pode-se afirmar que diferentes instrumentos de avaliação conduzem e determinam diferentes abordagens à aprendizagem.

Importante salientar que a utilização pelo docente de diversos instrumentos avaliativos relaciona-se com a necessidade de se analisar a aprendizagem do estudante sob distintas dimensões, pois, cada estudante aprende e se expressa de uma determinada forma no processo ensino-aprendizagem. Portanto, é necessário que os docentes conheçam e coloquem em prática um vasto conjunto de métodos de avaliação e que saibam como aplicá-los nos diversos contextos de forma adequada, valorizando assim cada situação em particular e percebendo quais os métodos que podem ser mais eficazes e melhor servir aos objetivos da avaliação (STUFFLEBEAM; SHINKFIELD apud PEREIRA, 2011).

Com relação ao vasto conjunto de métodos de avaliação citado, se faz importante destacar que os métodos de avaliação tradicionais têm em vista, principalmente, a fidelidade reprodutiva do conteúdo transmitido em sala de aula. Neste sentido, relevante é a quantidade de informações que o estudante consegue demonstrar que

foi capaz de memorizar (MIZUKAMI, 1986). Destarte, o professor pode recorrer a outros métodos de avaliação: trabalhos escritos, exercícios de reflexão, elaboração de resumos, relatórios de leitura, relatórios de pesquisa, elaboração de resenhas, etc. O fundamental é que esses métodos “tenham consistência e coerência, ensejem a análise precisa, a reflexão e a criatividade, privilegiem o exercício da inteligência mais que o da memória, sejam exequíveis para o tempo disponível” (SEVERINO, 2009, p. 140).

Deve-se considerar também que os instrumentos avaliativos que o docente utilizará dependerão do Projeto Político-pedagógico de Curso (PPC), ou seja, o que se propôs e foi efetivamente ensinado e como foi ensinado. Os instrumentos acompanham o projeto de ensino, desde que o que se está avaliando, no caso da educação escolar, deveria ser os resultados do projeto de ensino, efetivamente executado. O instrumento é o recurso pelo qual o educador pede ao educando que revele se aprendeu o que ele ensinou. Somente isso (LUCKESI, 2010).

6 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir da breve revisão dos conceitos de avaliação da aprendizagem, realizei um trabalho de pesquisa em uma Instituição de Ensino Superior no município de Santos, Região Metropolitana da Baixada Santista, no estado de São Paulo. Escolhi o curso de Administração por ser membro do NDE desse curso. Busquei pesquisar: Como está estabelecida a avaliação da aprendizagem nos documentos institucionais e no PPC? Qual a relação entre o que é proposto no PPC e o que os professores desse curso comunicam sobre as suas próprias práticas avaliativas nos planos de ensino?

Realizei a pesquisa em duas etapas. Primeiramente, analisei os documentos institucionais da IES escolhida e o PPC em estudo a fim de identificar, de maneira mais detalhada, as bases teóricas e as concepções de avaliação das aprendizagens assumidas nesses documentos. Na segunda etapa realizei análise documental dos planos de ensino dos professores que ministram aulas no curso em questão. Na análise dos planos observei as propostas de avaliação das aprendizagens concebidas pelos docentes do curso, comparando-as com as teorias da avaliação da aprendizagem.

Na primeira fase da pesquisa, iniciei analisando o Estatuto e o Regimento Geral da IES pesquisada com foco nos procedimentos de avaliação. A seguir apresento alguns destaques, dentre os dados analisados.

No Estatuto, no capítulo sobre a “Verificação do Rendimento Acadêmico”, encontra-se artigo estipulando o sistema de verificação do rendimento acadêmico

para os cursos da IES, assinalando que devem ser levados em conta, no processo de avaliação contínua, os seguintes aspectos:

- I. As atividades cumpridas pelo estudante, conforme programação dos componentes e critérios de exigência prefixados;
- II. O aproveitamento, em termos de verificação e desenvolvimento do estudante quanto a:
 - a) Conhecimentos e conceitos adquiridos;
 - b) Aquisição de hábitos de reflexão e criação; e
 - c) Habilidades e competência na aplicação dos conhecimentos.

Observo que o texto do item II do referido Estatuto pode ensinar os docentes da IES a utilizarem a verificação da aprendizagem ao invés da avaliação da aprendizagem, ou melhor, da avaliação para a aprendizagem. A propósito, Luckesi (2008) destaca que regularmente as instituições de ensino limitam-se à verificação das aprendizagens e não chegam a realizar a avaliação efetivamente. De acordo com o autor, o processo de verificação ocorre pela observação, obtenção, análise e síntese das informações que restringem o objeto ou ato com o qual se está trabalhando, assim conclui-se que tal objeto ou ato possui determinada configuração. No entanto, o ato de avaliar exige coleta, análise e síntese das informações que configuram o objeto da avaliação, acrescentado de uma atribuição de valor ou qualidade, que se processa ao comparar a configuração do objeto avaliado com um padrão de qualidade previamente estabelecido para aquele tipo de objeto. Esse valor ou qualidade conferido ao objeto leva a uma tomada de posição e esse posicionamento conduz a uma nova decisão de manter o objeto como está ou intervir sobre ele.

Assim sendo, a avaliação, diversamente da verificação, compreende um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, impondo uma decisão do que fazer ante ou com ele. A avaliação direciona o objeto num caminho dinâmico de ação, a verificação, por seu lado, é uma ação que congela o objeto.

No que diz respeito ao Regimento Geral da IES escolhida, há um capítulo sobre a avaliação do aproveitamento escolar com um dos artigos estabelecendo que “o aproveitamento escolar será aferido por meio de avaliações parciais e exame final, expressando-se o resultado da avaliação em notas de zero a dez, atribuídas em pontos e meios pontos”. Um parágrafo, nesse artigo, determina que “a média semestral será obtida por meio da média ponderada das avaliações aplicadas durante o semestre”. Outro artigo estipula que “será considerado aprovado em cada disciplina o aluno que houver obtido média igual ou superior a 5 (cinco), entre a nota resultante das avaliações parciais e o exame final”.

Essas regras vão ao encontro do que aponta Luckesi (2008) sobre nossa prática educativa. Segundo o autor ela tem se caracterizado por três procedimentos básicos: medida do aproveitamento escolar; transformação da medida em nota ou conceito; utilização dos resultados identificados, na quase totalidade das vezes, para classificar os estudantes em aprovados ou reprovados.

Prosseguindo na análise do Regimento Geral da IES estudada, no artigo sobre aproveitamento escolar encontra-se um parágrafo estabelecendo que “para a avaliação do rendimento escolar a cada semestre, é obrigatória a aplicação de pelo menos dois instrumentos escritos, sendo um deles, necessariamente, uma prova individual”. Aqui questiono se o regimento geral de uma instituição de ensino deveria abordar sobre instrumentos de avaliação, uma vez que regimento diz respeito a um conjunto de regras estabelecidas para regulamentar o funcionamento de um determinado grupo, no caso a instituição de ensino.

Em seguida analisei o Projeto Pedagógico Institucional da IES investigada focando a avaliação do processo ensino-aprendizagem.

O referido documento apresenta a avaliação do processo ensino-aprendizagem como um instrumento para a promoção da aprendizagem dos estudantes e do desenvolvimento de competências e saberes para o exercício profissional. Deve atrelar-se aos princípios norteadores de uma concepção de aprendizagem, fundamentada no processo de construção do conhecimento e em uma metodologia de ensino que considera a avaliação como diagnóstica em todas as instâncias, contínua no processo e formativa nas seguintes modalidades: inicial, reguladora e final integradora.

Especificamente, o referido documento propõe que ao iniciar o processo, tendo uma hipótese de planejamento, com base no PPC, no núcleo estável de conteúdos da disciplina e nas experiências anteriores, o professor realize uma avaliação inicial para verificar qual a condição de partida do aluno para a aquisição dos novos conteúdos de sua disciplina específica. Este diagnóstico inicial ensejará o ajuste do plano de ensino à realidade dos alunos daquela classe, sem prejuízo de concretizar o PPC.

Dessa forma, espera-se que no PPC e nos planos de ensino dos professores do curso de Administração da IES analisada sejam contempladas as avaliações diagnóstica, formativa e somativa, atendendo assim ao prescrito pelo Projeto Pedagógico Institucional da IES.

Finalizando a primeira etapa do trabalho de pesquisa, analisei o PPC do curso em questão, um dos itens observado foram as formas de avaliação do processo ensino-aprendizagem. O PPC propõe que o curso de Administração avalie o aproveitamento escolar do discente nos termos do Regimento Geral da IES:

- Avaliações parciais e exame final, e os resultados são apresentados em notas

de zero a dez.

- Pelo menos dois instrumentos escritos, sendo que um deles deve consistir numa prova individual.
- A prova individual não poderá ser realizada apenas em forma de teste de múltipla escolha.
- Os professores dos primeiro e segundo semestres deverão apresentar os resultados de uma avaliação até o final de abril e setembro.
- A média semestral será obtida por meio da média ponderada das avaliações aplicadas no semestre.

Além das avaliações escritas, o PPC propõe que os professores utilizem outros meios para apurar o aproveitamento do discente e orientar o seu aprendizado, no sentido de aliar a teoria às atividades práticas, tais como visitas assistidas a empresas, pesquisas de campo com abordagem qualitativa e/ou quantitativa, seminários, participação em debates, leitura e interpretação de textos e apresentação de trabalhos diversos etc.

O PPC preconiza que para orientar o planejamento das ações referentes à elaboração dos planos de ensino e revisão das metodologias adotadas, com relação ao aproveitamento do discente, sejam considerados os resultados do desempenho nas avaliações semestrais e da avaliação do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

Como se pode observar o PPC não contempla as avaliações diagnóstica e formativa sugeridas no Projeto Pedagógico Institucional, uma vez que estabelece avaliar o aproveitamento escolar, o aproveitamento do discente, ao invés da avaliação da aprendizagem, para aprendizagem. Propõe utilizar o resultado da avaliação dos alunos do curso no ENADE para orientar a elaboração dos planos de ensino, ou seja, sugere usar a avaliação de cunho somativa do processo de ensino, configurada no desempenho dos alunos no ENADE, para os professores elaborarem seus planos de ensino.

Na segunda fase da pesquisa, analisei os quarenta e sete planos de ensino dos professores do curso em estudo observando a sistemática e os instrumentos de avaliação. Destaco, a seguir, entre os dados analisados que demonstram como, apesar de no discurso contido no texto do Projeto Pedagógico Institucional da IES investigada se aproximar da concepção de avaliação formativa, as práticas de avaliação dos professores, contempladas nos planos de ensino, em geral, ainda está muito distante de refletir esse entendimento acerca da avaliação.

Alinhado ao Regimento Geral da IES, em todos os planos de ensino são utilizadas provas como instrumento de avaliação da aprendizagem, sendo que em seis disciplinas a prova é o único instrumento utilizado, das quais cinco aplicam duas

provas semestrais e uma aplica três provas. Nos demais quarenta e um planos de ensino utiliza-se prova juntamente com outros procedimentos avaliativos, dos quais vinte utilizam duas provas no semestre e vinte e um aplicam uma prova.

Este quadro pode, muitas vezes, gerar um clima de ansiedade em torno da aplicação das provas, o que pode desestabilizar emocionalmente o estudante impactando de maneira negativa nos seus resultados. A propósito fiz uma pesquisa com trinta e dois alunos de uma turma do curso em estudo, objetivando verificar quais aspectos que eles mais associam à avaliação das aprendizagens. Na análise dos dados obtidos, pude observar que vinte e um alunos (66%) escolheram a ansiedade como um dos aspectos que mais associam à avaliação das aprendizagens, resultado que vai ao encontro de Race apud Pereira (2011) que se refere que um dos aspectos mais relacionados com diferentes práticas de avaliação é a ansiedade.

Ademais, ao analisar a distribuição das notas, constatei que 45% das propostas de avaliação que contém a prova e outros procedimentos avaliativos enfatiza a prova, atribuindo-lhe o maior peso da nota.

Sobre a prova pode-se afirmar que “reduzir a avaliação à aplicação de uma prova é reforçar uma visão mecanicista e simplificadora, constituída como uma tecnificação da formação” (CUNHA, 2006, p. 260). Pesquisa realizada já apontava que “as concepções de avaliação emitidas por professores universitários ainda envolvem, fundamentalmente, pontos como avaliar para a competitividade, com ênfase na memorização de conteúdos e na desvalorização de mecanismos de avaliação diferentes das tradicionais provas” (LÜDKE; SALLES, 1998, p. 174).

É possível depreender que a orientação de se utilizar prova como instrumento de avaliação está relacionado com a concepção tradicional de ensino, em que a avaliação tem a função de exame, uma vez que valoriza os aspectos cognitivos com ênfase na memorização, assim

[...] a verificação dos resultados se dá através de provas orais ou escritas, nos quais, os alunos devem reproduzir exatamente aquilo que lhe foi ensinado. A tradição dos exames escolares que conhecemos hoje, em nossas escolas, foi sistematizada nos séculos XVI e XVII, com as configurações da atividade pedagógica produzida pelos padres Jesuítas (séc. XVI) e pelo Bispo John Amós Comênio (fim do séc. XVI e primeira metade do séc. XVII) (LUCKESI, 2003, p.16).

Realizei uma pesquisa com trinta e cinco alunos de outra turma do curso em estudo indagando aos estudantes sobre as metodologias de ensino que são utilizadas com maior frequência pelos professores do curso. Um dos achados da pesquisa indica que os professores se valem das “aulas expositivas”, representando 26% de todas as citações, seguida pelas “aulas práticas” com 24% de menções. Portanto, inferi que a concepção pedagógica tradicional norteia algumas práticas pedagógicas dos professores do curso escolhido, no que diz respeito à metodologia de ensino, uma vez que a “aula expositiva” é a prevaiente entre eles, seguida de

“aulas práticas”, que se pode deduzir que sejam aulas para verificar a memorização do conteúdo transmitido, corroborando para isto as “aulas no laboratório de informática”, que normalmente estão vinculadas às aulas práticas, mas aparecem com baixa frequência na pesquisa com os alunos. Esta constatação é uma das explicações por que os professores do curso em estudo utilizam a prova como instrumento de avaliação, alinhados à concepção pedagógica tradicional.

A prova como procedimento avaliativo tem suas limitações, recomenda-se que seja elaborada com todo rigor necessário e utilizada com outros procedimentos de avaliação, distribuindo assim melhor a parcela para cada procedimento avaliativo.

A rigor não há procedimento avaliativo que seja formativo em si, quero dizer que ser formativo ou não depende do uso que se faz do procedimento, apenas desejo alertar sobre as limitações da prova, especialmente quando ela recebe tanta ênfase em meio a outros procedimentos avaliativos.

Outro item que merece destaque é o uso da média para o cálculo da nota. Identifiquei que 57% dos planos de ensino analisados utilizam a média para o cálculo da nota. A respeito dessa sistemática, subjacente à tradição de que notas escolares são eficientes indicativos de qualidade de aprendizagem, Luckesi (2014) argumenta que a utilização de média, simples e ponderada, constitui-se em operações aritméticas, em malabarismos operacionais sem qualquer relação com a realidade a qual deveria corresponder, ou seja, a aprendizagem efetiva do conteúdo ensinado.

Para Luckesi (2014), os estudantes são aprovados pelas médias de notas, meras quantidades numéricas, e não pela qualidade da assimilação dos conteúdos. Ele parte do pressuposto de que a aprendizagem do aluno não pode ser apenas média, mas que o aluno necessita aprender plena e satisfatoriamente o mínimo necessário, para isso o autor propõe que, inicialmente, o professor estipule o mínimo necessário a ser apreendido por cada aluno em um determinado conteúdo. Sem estabelecer previamente estes conhecimentos básicos, seria impossível elaborar uma eficiente avaliação diagnóstica do desempenho do estudante. Dessa forma, as provas e outros procedimentos avaliativos funcionariam como uma coleta de dados por meio da qual o docente seria capaz de observar se a aprendizagem de cada aluno foi ou não bem-sucedida e caso não tenha sido bem-sucedida, é necessário reorientar o aluno até que assimile o mínimo indispensável.

A partir desses argumentos defendo que professores e estudantes mudem os seus hábitos, não mais focando as notas e sim a qualidade da assimilação dos conteúdos, pois, as notas são apenas anotações e registros de memória escolar, e o principal, quiçá o único, dever do sistema educacional seria propiciar uma educação de qualidade para todos.

Encontrei também nos planos de ensino de quatro disciplinas a informação de

que a prova abrangerá toda matéria do semestre. Esse dado me leva a interpretar que não há como sugerido, a preocupação dos professores dessas disciplinas em estipular o mínimo necessário a ser apreendido por cada estudante, impossibilitando assim a elaboração de uma eficiente avaliação diagnóstica do desempenho dos alunos.

Identifiquei ainda em dois planos de ensino a informação de que o aluno ausente na prova poderá realizar uma única prova substitutiva ao final do semestre, onde será cobrado todo o conteúdo do semestre. Depreende-se então que somente o aluno que por qualquer motivo precisou se ausentar na data da prova será punido com a aplicação de uma prova abrangendo o conteúdo de todo o semestre, enquanto que os demais farão provas com conteúdos pontuais. Compreendo que o estudante deve ter responsabilidade e cumprir os prazos determinados, mas questiono até que ponto é válido utilizar essa sistemática como uma maneira de punir o aluno que se ausenta, descumprindo assim o prazo. Fato que também pode ser caracterizado como injustiça, afinal somente os alunos ausentes devem estudar todo o conteúdo. A propósito, naquela pesquisa que realizei com uma turma do curso em estudo, treze alunos (41%) escolheram a injustiça como um dos aspectos que mais associam a avaliação das aprendizagens.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a pesquisa apresentada permitiu identificar que, de modo geral, as práticas avaliativas desenvolvidas no âmbito do curso de graduação em Administração da IES estudada, de acordo com seu PPC e planos de ensino, ainda estão longe de contribuir para efetivação da avaliação formativa. No entanto, foi possível constatar que há menção dessa modalidade de avaliação no Projeto Pedagógico Institucional da IES, o que pode abrir caminho para a discussão para melhorar as práticas de avaliação propostas tanto no PPC quanto nos planos de ensino.

Vale destacar que o curso escolhido para a pesquisa trata-se de um curso que, a priori, o corpo docente é constituído, em sua maioria, de bacharéis, sem a devida formação para o exercício da docência, uma vez que a formação do docente da educação superior está limitada no art. 66 da Lei 9.394/96, onde se explicita que a “preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”.

Pimenta e Anastasiou (2002) observam que

[...] essa lei não concebe a docência universitária como um processo de formação, mas sim como preparação para o exercício do magistério superior, que será realizada prioritariamente (não exclusivamente) em pós-graduação *stricto sensu* (p. 40).

Coimbra e Felício (2015) reportam que o quadro dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* demonstra que não há nenhum direcionamento específico para a formação docente para a educação superior, o foco desses cursos é o desenvolvimento de uma pesquisa que deve resultar uma tese ou dissertação.

Diante desse contexto e dos resultados obtidos na pesquisa é imperioso que as instituições de educação superior constituam programas de formação permanente e de desenvolvimento profissional para seus docentes, abrangendo ações formativas através de discussões sobre os problemas vividos nas salas de aula, permitindo assim avanços em direção à melhoria das práticas de avaliação das aprendizagens e da qualidade do ensino.

É essencial que o bacharel professor possa, nesse espaço de formação da IES, expor e discutir as concepções que fundamentem suas práticas, pois para muitos professores da educação superior e para além da preparação da exigência legal,

[...] o fazer em sala de aula se sustenta, em grande parte, num tripé, fruto da combinação entre a reprodução do que realiza em sua atuação profissional específica; as experiências pregressas, vividas enquanto aluno; e aquilo que vem sendo sedimentado por meio da própria atuação enquanto professor (ALMEIDA e PIMENTA, 2011, p. 8).

Levando em conta suas limitações, espero que este trabalho possa colaborar com o debate e o entendimento mais aprofundado sobre avaliação das aprendizagens, não somente na IES pesquisada, mas também em outras instituições de educação superior.

REFERÊNCIAS

ALLAL, L.; CARDINET, J.; PERRENOUD, P. **A avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986.

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S.G. Docência universitária: passos de um percurso formativo. In: PIMENTA, S.G.; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011, p. 7-16.

ALVES, M. P. **Currículo e Avaliação: uma perspectiva integrada**. Porto: Porto Editora, 2004.

BRASIL, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, nº 248, 23, dez. de 1996.

COIMBRA, C. L.; FELÍCIO, H. M. S. Formação do docente universitário: estatuto legal, políticas e perspectivas atuais. In: COIMBRA, C. L.; MONIZ, M. I. A. S.; ABRAMONWICZ, M.; STANO, R.C. M. T.; GONÇALVES, Y. P. (Orgs.). **A construção do saber docente por bacharéis no ensino superior: desafios de uma formação**. Curitiba: CRV, 2015, p.27-42.

CUNHA, M. I. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, p. 258-271, maio/ago. 2006.

- GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.
- HADJI, C. A. **Avaliação, regras do jogo**: das intenções aos instrumentos. Porto: Porto Editora, 1994.
- HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2000.
- HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 1993.
- HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio**: uma perspectiva construtivista. 36. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.
- KRAEMER, M. E. P. Avaliação da aprendizagem como construção do saber. In: V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria em América del Sur, 5., 2005, Mar del Plata. **Anais...** Mar del Plata: UFSC, 2005.
- LIBÂNIO, J. C. **Didática**. A avaliação escolar. São Paulo: Cortez, 1994.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola**: reelaborando conceitos e recriando a prática. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação das aprendizagens escolar**. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem e educação**. Disponível em <<http://luckesi.blog.terra.com.br/2007/06/>>. Acesso em 17 nov. 2017.
- LUCKESI, C. C. **Sobre notas escolares: distorções e possibilidades**. São Paulo: Cortez, 2014.
- LÜDKE, M., SALLES, M. A avaliação de aprendizagem na educação superior. In: LEITE, D., MOROSINI, M. (orgs.) **Universidade futurante**: produção do ensino e inovação. Campinas: Papirus, 1998. p. 169-200.
- MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- MORAES, D. A. Prova: instrumento avaliativo a serviço do ensino e da aprendizagem. **Est. Aval. Educ.**, v. 22, n. 49, p.233-258, maio/ago. 2011.
- PEREIRA, D. A. R. **A Avaliação das Aprendizagens no Ensino Superior na perspectiva dos estudantes**: Um estudo exploratório. 2011. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Minho, Portugal, 2011.
- PERRENOUD, P. **Avaliação, da excelência à regulação das aprendizagens**: entre duas lógicas. Porto Alegre: ARTMED, 1999.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
- SEVERINO, A. J. Ensino e pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia universitária**. São Paulo: Edusp, 2009. p. 129-146.

BIG DATA EM COMPRAS: UMA PESQUISA SOBRE O USO EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 03/12/2019

Karen Cristina Araujo Facio

EAESP – Fundação Getúlio Vargas

São Paulo – SP

<http://lattes.cnpq.br/2780040562786496>

RESUMO: A utilização de *Big data* para tomada de decisão e a capacidade analítica dos dados, com impacto no desempenho das organizações, têm-se tornado tema recorrente no mundo corporativo. A proposta deste estudo é fazer uma pesquisa exploratória sobre o uso de dados de *Big data*, a percepção dos executivos sobre o conhecimento da análise dos dados, seu alinhamento com a estratégia da empresa e os resultados obtidos com o uso de análises de dados complexos nos últimos três anos, especificamente na área de Compras das indústrias brasileiras, através de uma *survey* com executivos da área, por tratar-se de uma área vital para o atingimento de resultados financeiros corporativos. Os resultados apontaram que o cenário atual da utilização de dados analíticos é positivo no que se refere ao conhecimento dos colaboradores da área de

Compras sobre extração e análise de dados, alinhamento com as estratégias corporativas e resultados efetivos, porém ainda está longe de representar uma unanimidade entre indústrias.

PALAVRAS-CHAVE: Big Data, Compras, Análise de Dados Complexos

BIG DATA IN PURCHASING: A SURVEY ABOUT ITS UTILIZATION IN BRAZILIAN'S INDUSTRIES

ABSTRACT: The subject of using *Big Data* for decision making and the analytical capacity related of these data, which impact the performance of organizations, have become a very frequent point of discussion in the corporate world. The purpose of this study is to make an exploratory research on the use of *Big Data*, executives' perception of knowledge of data analysis, its alignment with company strategy and the results obtained with the use of complex data analysis in last three years, specifically in the Purchasing area of Brazilian industries, through a survey with executives in the area, as it is a vital area for the achievement of corporate financial results. The results showed that the current scenario of the use of analytical data is positive regarding the knowledge of Purchasing employees about data extraction and analysis,

alignment with corporate strategies and effective results, but it is still far from unanimous between companies.

KEYWORDS: Big data, Procurement, Complex Data Analyzes

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, uma das principais discussões acadêmicas e gerenciais tem sido a contribuição do uso de dados complexos para uma melhor tomada de decisões. *Big data* tem se apresentado como um potencial caminho para otimização de custos, decisões e riscos em Compras (Wang et al., 2016). Recentes estudos demonstram que quase 90% das empresas acreditam que *Big data* trará impactos importantes em suas organizações e que empresas que não utilizarem análise de dados perderão participação em seus respectivos mercados nos próximos anos (Schoemaker, & Tetlock, 2017). McAfee e Brynjolfsson (2012) observam que as empresas que se caracterizavam por serem mais orientadas a dados melhoravam seu desempenho financeiro, sendo em média 5% mais produtivas e 6% mais lucrativas que seus competidores. Além da coleta dos dados, a capacidade analítica de sua compreensão torna-se primordial para a maneira como as empresas realizam negócios (Barton, & Court, 2012), transformando a teoria em prática (George et al., 2014). Uma vez que a informação está *mais acessível*, a velocidade na tomada de decisões e o conhecimento em como utilizar os dados disponíveis poderão levar organizações a entender como melhorar um produto, criar uma estratégia de marketing mais eficiente, cortar gastos, produzir mais em menos tempo, evitar o desperdício de recursos, superar um concorrente ou como disponibilizar serviços para um cliente especial de maneira satisfatória.

Esta necessidade de dados mais robustos para melhorar o desempenho também aparece na área de Compras das organizações. A literatura reconhece a importância que o papel de Compras está ganhando em muitas empresas. Harland et al. (1999) e Gonzalez-Benito (2007) definem que a estratégia de compra está diretamente ligada à estratégia global de negócios. Esta área pode criar valor às organizações a partir de muitas novas aplicações no futuro, considerando a função na intersecção de vários fluxos de dados entre a empresa e seus parceiros. Os executivos da área trabalham com dados históricos e projeções futuras de gastos e utilização gerados pelo planejamento de recursos empresariais da empresa (ERP) e sistemas de previsão. Eles recebem especificações do produto fornecidas por suas contrapartes de engenharia; monitoram aderência do contrato, o comportamento de faturamento e desempenho do fornecedor; geram perfis de fornecedores e planilhas de avaliações (*scorecards*), de acordo com Bouleye, Riedstra e Spiller (2016). A área de Compras também utiliza várias fontes de dados externos, tais como séries

temporais específicas do mercado de *commodities*, taxas de câmbio e inflação, dados fiscais e tarifários, ou dados de solvência, que precisam ser analisados e correlacionados. Apesar de haver dados e pesquisas sobre a relevância *do Big data* para a tomada de decisões na Cadeia de Suprimentos, poucos estudos retratam seu uso e aplicabilidade em Compras especificamente, e não existe o mesmo nível de informação no que se refere ao Brasil. Desta forma, este trabalho visa a responder a seguinte questão: “*A análise de dados complexos tem sido explorada em Compras no Brasil e há um reconhecimento de valor em seu uso?*”. Para responder esta pergunta de pesquisa, foi desenvolvida uma *survey* com executivos de Compras com o intuito de explorar o atual grau da utilização do *Big data* nas organizações, principalmente na área de Compras. Adicionalmente, avaliará a percepção de uso e habilidade dos executivos para gerir *Big data* no Brasil e se já existem benefícios percebidos na área de Compras com sua utilização.

2 | REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O que é *Big data*?

De acordo com Mauro, Greco e Grimaldi (2016), apesar de *Big data* ser amplamente utilizado na literatura acadêmica e no mundo dos negócios, existem várias definições para o termo, sendo usado ao se referir a uma variedade de entidades diferentes, incluindo – mas não se limitando a – fenômeno social, ativos de informação, conjuntos de dados, técnicas analíticas, tecnologias de armazenamento, processos e infraestruturas. “*Big Data* representa os ativos de informação caracterizados por um alto volume, velocidade e variedade com uma tecnologia e métodos analíticos específicos para sua transformação em valor” (Mauro et al., 2016, p.130). No processo de definição de *Big data* e dos principais tópicos de pesquisa foram identificados também por Mauro et al. (2016) quatro elementos chaves de pesquisa associados a *Big data*, que são as informações, a tecnologia, os métodos utilizados e os impactos gerados.

2.2 Capacidades analíticas de *Big data*

Capacidade Analítica do *Big Data* (sigla BDAC em inglês – *Big Data Analytics Capability*), é a competência para fornecer *insights* de negócios usando a capacidade de gerenciamento de dados, infraestrutura (tecnologia) e talentos (pessoal) para transformar a estratégia de negócios em uma força competitiva (Kiron et al., 2014). Já Lavallo et al. (2011) identificam BDAC como a habilidade em usar *Big data* para a tomada de decisão que é essencialmente conectada com a estratégia de negócios da empresa. Embora as dimensões do BDAC sejam diferentes em sua

terminologia, os esquemas de taxonomia propostos pela literatura são semelhantes, pois refletem a capacidade de gestão do BDA, a capacidade de infraestrutura do BDA, e a capacidade de talentos como as principais dimensões do BDAC (Akter et al., 2016). Ainda de acordo com Akter et al. (2016), a literatura em *Big data* identifica três blocos de construção principais de BDAC: organizacional (isto é, BDA gerencial), físico (isto é, infraestrutura de Tecnologia da Informação – TI) e humana (por exemplo, conhecimento).

McAfee e Brynjolfsson (2012) identificam os desafios críticos da BDAC como gestão administrativa, estrutura de TI, e capacidade de tomada de decisão em diferentes funções. Além disso, Kiron et al. (2014), ao considerar as principais dimensões do BDAC, focam na cultura do gerenciamento, gestão de infraestrutura e habilidades.

Akter et al. (2016) apresentam onze subdivisões para as três principais dimensões do BDAC, indicadas na Tabela 1, que são distintas mas estão entrelaçadas para se apoiar mutuamente e se reforçar no ambiente de *Big data* para atingir as metas de negócios. Ou seja, o desempenho da empresa depende das três dimensões e subdivisões cujo resultado final é a capacidade analítica de interpretação dos dados, e com o alinhamento das estratégias da empresa.

Capacidade Analítica Big Data (BDAC)	Capacidade Gerencial	Planejamento	Investimento	Coordenação	Controle
		Identifica oportunidades de negócios e os modelos	Aspectos da análise custo-benefício	Sincronização multifuncional de atividades analíticas em toda a empresa	Garantir o devido comprometimento e a utilização dos recursos
	Capacidade tecnológica	Conectividade	Compatibilidade	Modularidade	
		Entre diferentes Unidades de Negócio e diversos dados de funções diversas	Fluxos contínuos de informações para decisão em tempo real	Plataforma flexível que permite a adição, remoção, ou modificação de recursos do modelo	
	Capacidade de Talentos	Técnico	Gerencial	Negócio	Relacional
		Conhecimento sobre elementos técnicos, de TI	Conhecimento do gerenciamento de recursos e ferramentas	Compreensão de várias funções e do ambiente de negócio	Capacidade dos profissionais de análise se relacionarem com outras funções

Tabela 1 Dimensões e subdivisões de BDAC

Nota. Adaptado de Akter et al. (2016).

2.3 Impacto de *Big data*

Muitos fornecedores de TI e de soluções se apropriam do termo *Big data* como uma palavra de ordem para uma análise de dados mais inteligente e perspicaz (Davenport, Barth, & Bean, 2012). Entretanto, *Big data* é mais que isso. De fato, empresas aprendem sobre a vantagem de usar as informações do *Big data*, em tempo real e através de sensores, RFDI e outros dispositivos de identificação, quando objetivam entender seu ambiente de negócios em um nível mais granular, para criar produtos e serviços e responder às mudanças nos padrões de uso assim que ocorrerem. Estas organizações diferem das demais em três maneiras principais: (1) Prestam atenção aos fluxos de dados em oposição às ações; (2) Confiam em cientistas de dados e desenvolvedores de produtos e processos, em detrimento a analista de dados; e (3) Estão movendo a análise de dados de dentro das áreas de informática para as áreas de operações.

McAfee e Brynjolfsson (2012) investigaram qual seria a evidência de que, usando a inteligência do *Big data*, poder-se-ia aumentar o desempenho do negócio. Para tanto, os autores desenvolveram entrevistas estruturadas, realizadas pelo MIT Center para Negócios Digitais, em parceria com o escritório da McKinsey, com 330 executivos de empresas dos Estados Unidos. As empresas que se diziam mais direcionadas à utilização de *Big data* eram 5% mais produtivas e 6% mais rentáveis em comparação com as que não eram inclinadas a utilizar estes dados. Os mesmos autores abordam que, sem mudança de cultura na tomada de decisões da empresa, não é possível beneficiar-se adequadamente das vantagens que a utilização do *Big data* pode trazer, e indicam cinco desafios importantes: Liderança; Gerenciamento de Talentos; Tecnologia; Tomada de Decisões; e Cultura da Empresa.

De acordo com Leenders et al. (2010), os aplicativos de análise estão se tornando cada vez mais importantes na área de Compras e são os que mais crescem. Considerando que, na maioria das organizações de manufatura, Compras representa a maior categoria de gastos para a empresa, variando de 50 a 90% da receita, o potencial de economia com a utilização dos dados de *Big data* é considerável. Várias empresas informam que usam a análise de dados para otimizar as opções de canal de Compras e integrar fornecedores em suas próprias operações. Algumas aplicações segmentam fornecedores com base em características-chave, ajudando na estratégia de terceirização e equilibrando custo *versus* risco (Sanders, 2016). Não são todas as soluções apresentadas que se adequam a todas as empresas. Para decidir qual é a ideal, é preciso que as empresas entendam o valor proposto por cada uma delas e a aderência das mesmas aos seus processos e times, para que o benefício da utilização destas ferramentas de *Big data* seja potencializado e traga retorno ao investimento.

3 | METODOLOGIA

Para atender aos objetivos de pesquisa, adotou-se uma investigação quantitativa e descritiva que, de acordo com Forza (2002), visa entender a relevância de um determinado fenômeno e descrever a distribuição do fenômeno em uma população. O estudo foi um *survey* realizado com dados coletados por meio de questionário. Segundo Barbosa (1999), o questionário é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações e de elevada confiabilidade se aplicado com critério. A escala utilizada para este questionário foi a de cinco pontos de Likert, um tipo de escala de resposta psicométrica utilizada habitualmente. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os respondentes especificam seu nível de concordância com uma afirmação, variando de “(1) Discordo totalmente” até “(5) Concordo totalmente”. Um sexto ponto da escala refere-se à resposta “Não se Aplica”, para o caso da questão não ser relevante ou não fazer parte do universo do respondente.

O questionário foi elaborado com base no estudo de Akter et al. (2016), que aborda como melhorar o desempenho das empresas e alinhar a estratégia de negócios com a utilização de *Big data*. As questões apresentadas aos respondentes foram agrupadas em oito dimensões, para um melhor entendimento das respostas e possíveis conclusões, baseadas em aspectos relevantes da capacidade analítica do *Big Data* e da área de Compras das organizações. Os construtos foram agrupados em: 1) Uso (que compreende o construto Como usamos o *Big data*); 2) Capacidade gerencial (com a integração dos construtos Planejamento, Coordenação e Controle); 3) Conhecimento Técnico (integração dos construtos Conectividade e Conhecimento); 4) Alinhamento Estratégico e 5) Resultados. Este agrupamento foi embasado na literatura, considerando que as variáveis já foram validadas em estudos anteriores (AKTER, 2016).

3.1 Seleção da amostra e coleta de dados

Os dados foram coletados através de uma *survey*, com executivos brasileiros da área de Compras de diversos segmentos, através da rede de contatos do Observatório de Compras do CELOG (Centro de Excelência em Logística e Supply Chain) da EAESP/FGV. A escolha por direcionar o questionário a executivos em Compras se dá devido à opinião de especialistas no tema geralmente ser a melhor fonte para questão de pesquisas (Van Weele & Raaij, 2014) e totalizavam 131 respondentes. Devido a número de dados faltantes (*missing data*), foi definido que respondentes cujo percentual de dados faltantes fosse superior a 20% fossem desconsiderados, o que reduziu o número de respondentes de 131 para 94. A inexistência de padrão configura um nível de aleatoriedade que pode ser considerado “completamente

perdido ao acaso” (Hair et al., 2009). Os dados faltantes dos demais respondentes foram estimados pela média das respostas da respectiva questão. O perfil dos respondentes, de acordo com as informações coletadas, é diversificado e engloba respondentes de várias faixas etárias, diferentes posições hierárquicas, variadas formações acadêmicas e foi subdividido em sete subcategorias que são: Gênero, Faixa etária, Formação Acadêmica, Grau de Instrução, Posição Hierárquica, Tipo de Indústria em que atua e Tamanho da empresa, considerando número de funcionários. Estas subcategorias foram criadas para que se agrupasse determinados tipos de respondentes e se verificasse a existência de um maior número de respondentes dentro de algum segmento. A maioria dos respondentes é do sexo masculino (72,3%), entre 31 e 40 anos (51.1%), formação em Administração de empresas (53,2%), pós-graduação ou MBA (66%) e trabalha em empresas com mais de 1.000 colaboradores (58,5%).

4 | ANÁLISE DE DADOS

4.1 Análise descritiva

Para a análise das respostas foi utilizada estatística descritiva, através do cálculo de médias, medianas, mínimos e máximos e desvio padrão. Neste estudo foram utilizadas as medidas de Posição ou de Tendência Central, que visam determinar o centro de distribuição dos dados observados através de: 1) Média aritmética, que é a soma de todos os valores da variável, dividida pela frequência total (número total de observações); 2) Mediana: é a realização que ocupa a posição central da série de observações quando estas estão ordenadas segundo suas grandezas $((n+1)/2)$; 3) Moda, que é o valor da variável que corresponde à frequência máxima, isto é, é o valor mais frequente; 4) Mínimo: trata-se do valor mínimo pontuado no questionário e 5) Máximo, que é o valor máximo de pontuação dado ao questionário. Outra medida utilizada para a análise descritiva dos dados foi a de Dispersão, que visa a indicar o quanto os dados se apresentam dispersos em torno da região central, que caracterizam, portanto, o grau de variação (variabilidade) existente no conjunto de dados, através do cálculo de desvio padrão que avalia a diferença entre cada valor e a média aritmética da distribuição. A média mais alta encontrada foi de 4,35, enquanto que a menor foi 2,23, para o caso de uma questão com escala invertida. Analisando o resultado das medianas, vê-se que a grande maioria se concentra em 4 e 3, com apenas uma ocorrência em 5 e outra em 2, sem nenhuma ocorrência em 1. Na análise por desvio padrão, encontra-se o menor desvio em 0,78 e o maior desvio, 1,57.

4.2 Matriz de correlação

A matriz de correlação mostra os valores de correlação de Pearson, que medem o grau de relação linear entre cada par de itens ou variáveis. Os valores de correlação podem cair entre -1 e +1 (Reis, 1994). Valores de correlação altos e positivos indicam que os itens medem a mesma habilidade ou característica. Se os itens não estão altamente correlacionados, os itens podem medir diferentes características ou podem não estar claramente definidos. De acordo com Loesch e Hoeltgebaum (2012), quanto mais o coeficiente R^2 aproximar-se de 1, mais próximos os pontos estarão situados ao lugar geométrico determinado pela equação de regressão. Mukaka (2012) e Dancey e Reidy (2006) qualificam a correlação de acordo com o intervalo em que seu valor absoluto fica situado, sendo acima de 0,70 uma correlação forte, entre 0,30 e 0,70 uma correlação moderada e abaixo de 0,30 indica uma correlação fraca. Os resultados encontrados demonstram que a correlação entre eles não é alta, já que nenhum dos resultados encontrados está acima de 0,7, conforme Tabela 2.

	Uso	Plan	Coor	Ctrl	Cone	Conh	Alin	Resu
Uso	1,0000							
Plan	0,4972	1,0000						
Coor	0,4577	0,6341	1,0000					
Ctrl	0,5307	0,6589	0,6040	1,0000				
Cone	0,4020	0,5840	0,4305	0,3957	1,0000			
Conh	0,4921	0,6403	0,5023	0,5540	0,5528	1,0000		
Alin	0,4970	0,6380	0,6164	0,5916	0,4985	0,6949	1,0000	
Resu	0,4083	0,4387	0,3966	0,4204	0,3538	0,4420	0,4985	1,0000

Tabela 2 - Matriz de Correlação

4.3 Análise exploratória dos dados

4.3.1 Comparação de médias

Para entender como os grupos, dentro das dimensões do perfil de respondentes, responderam afirmativamente às questões e compará-las entre si, aplicou-se o teste de comparação, de duas amostras, independentes, com as médias populacionais para os cinco construtos (Uso, Capacidade Gerencial, Conhecimento Técnico, Alinhamento Estratégico e Resultados), agrupando as dimensões sempre em duas categorias de respondentes conforme Tabela 3.

O teste escolhido para esta análise é o Teste t de *Student*, que é um teste de hipótese que usa conceitos estatísticos para rejeitar ou não uma hipótese nula quando a estatística de teste (t) segue uma distribuição t de *Student*. O resultado

da aplicação do Teste t, com uma significância de 5%, considerando o valor de diferenças entre as médias de 0, é visto na Tabela 4. Não se realizou o teste na dimensão Tipo de Empresa por não ser possível o agrupamento em apenas dois grupos amostrais por ter-se muitas respostas diversas.

	Número respondentes	% Total	USO		Cap Gerencial		Cap Técnica		Alinhamento		Resultado	
			Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<i>Gênero</i>												
Masculino	68	72,34%	3,51	0,45	3,46	0,80	3,29	0,88	3,62	0,97	3,83	0,78
Feminino	26	27,66%	3,21	0,53	2,77	0,82	2,82	0,92	3,16	1,04	3,71	0,88
<i>Faixa Etária</i>												
até 37 anos	45	47,87%	3,37	0,54	3,12	0,84	3,07	0,91	3,35	1,05	3,91	0,70
acima de 37 anos	49	52,13%	3,48	0,43	3,41	0,86	3,24	0,92	3,62	0,95	3,68	0,88
<i>Formação Acadêmica</i>												
Humanas	58	61,70%	3,37	0,55	3,14	0,92	3,12	0,98	3,39	1,04	3,72	0,88
Exatas	36	38,30%	3,53	0,35	3,49	0,72	3,22	0,80	3,65	0,94	3,92	0,66
<i>Grau de Instrução</i>												
Até Superior Completo	27	28,72%	3,30	0,47	3,06	0,96	2,98	1,03	3,12	1,21	3,60	0,86
de MBA a Doutorado	67	71,28%	3,48	0,49	3,35	0,81	3,23	0,86	3,64	0,87	3,87	0,77
<i>Posição Hierárquica</i>												
Colaborador	32	34,04%	3,34	0,60	3,11	0,93	2,78	0,84	3,23	0,95	3,81	0,75
Liderança	62	65,96%	3,47	0,42	3,35	0,82	3,35	0,90	3,63	1,00	3,78	0,84
<i>Tamanho de Empresa</i>												
até 1.000 funcionários	39	41,49%	3,27	0,54	3,05	0,90	3,06	0,96	3,25	1,04	3,74	0,83
> de 1.000 funcionários	55	58,51%	3,55	0,41	3,42	0,80	3,23	0,88	3,66	0,95	3,83	0,79

Tabela 3 - Análises estatísticas descritivas para amostras de grupos de respondentes

CONSTRUTO	Gênero	Faixa Etária	Formação	Grau de Escolaridade	Posição Hierárquica	Tamanho Empresa
USO	0,015	0,265	0,080	0,110	0,275	0,009
CAPACIDADE GERENCIAL	0,001	0,094	0,040	0,163	0,218	0,044
CAPACIDADE TECNICA	0,027	0,375	0,577	0,273	0,031	0,367
ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	0,054	0,190	0,215	0,051	0,064	0,051
RESULTADO	0,055	0,160	0,215	0,156	0,886	0,615

p > 0,05

Tabela 4 - Resultado bicaudal da análise de Teste t entre as duas amostras de cada dimensão

Os resultados obtidos na análise realizada em Excel, entre grupos de respondentes por construtos, separados por dois grupos amostrais, utilizando o Test t, onde os valores encontrados, para demonstrar que são diferentes entre si, devem-se encontrar abaixo de 0,05, tem-se:

- a. Dimensão Gênero: nesta dimensão, nos construtos Uso, Capacidade Gerencial e Capacidade Técnica, vê-se que não existe uma igualdade nas respostas, o que demonstra uma desigualdade entre as amostras 1 (grupo de respondentes do sexo masculino) e 2 (grupo de respondentes do sexo feminino), sendo o grupo do sexo masculino mais positivo em relação às afirmações do questionário.
- b. Dimensão Faixa Etária: neste teste, os números encontrados estão acima do limite de variância: 0,05. Portanto, conclui-se que não existem diferenças importantes entre as respostas dos dois grupos de amostra (respondentes com faixa etária abaixo ou igual a 37 anos e os acima de 37 anos).

- c. Dimensão Formação: neste grupo amostral encontram-se diferenças nas respostas em concordância do grupo de respondentes em dois construtos que são Uso e Capacidade Gerencial, onde o grupo amostral que tem sua formação na área de Humanas é mais positivo em relação às afirmações em comparação com o grupo amostral 2, que tem sua formação base na área de Ciências Exatas.
- d. Dimensão Grau de Escolaridade: nesta análise os grupos amostrais foram divididos entre os que têm até Nível de Ensino Superior e aqueles que têm MBA, Especialização, Mestrado e Doutorado e o resultado do Teste t em todos os construtos demonstra que não existem diferenças entre as respostas dos dois grupos.
- e. Dimensão Posição Hierárquica: somente no Construto Conhecimento Técnico vê-se uma distinção entre as afirmações dos dois grupos amostrais, sendo que os líderes (Supervisores, Gerentes e Diretores de Compras) entendem que as empresas em que atuam têm pessoas capacitadas para extrair e analisar dados do *Big data*.
- f. Dimensão Tamanho de Empresa: neste teste os respondentes foram divididos em dois grupos, os que trabalham em empresas com até 1.000 funcionários e os que trabalham em empresas com mais de 1.000 funcionários e os resultados encontrados foram que, nos construtos Uso e Capacidade gerencial, o grupo de respondentes que trabalham em empresas acima de 1.000 funcionários é mais positivo em relação aos dados do *Big data*.

4.3.2 Verificação de possíveis relações causais

Neste trabalho a utilização da regressão linear é devido à necessidade de correlacionar as respostas obtidas nos construtos entre si, para a conclusão ou não da importância dos conhecimentos técnicos ou gerenciais e do alinhamento estratégico das organizações com o uso de dados complexos de *Big data* e na visão dos respondentes nos resultados obtidos nos últimos três anos. Para a análise e correlação entre as BDAC descritas por Akter (2016), foi então aplicada uma regressão linear, conforme Tabela 5 e onde os construtos foram comparados entre si.

MÉDIA		
Construto	Resultado R2	
	USO	RESULTADO
Capacidade Gerencial	0,440	0,247
Conhecimento Técnico	0,253	0,2
Alinhamento	0,247	0,249
USO	-	0,167
Resultado	0,167	-

Tabela 5 - Coeficiente R² de comparação entre os construtos agrupados

Buscou-se avaliar a relação entre o uso de *Big data* e os resultados percebidos nos últimos três anos e as dimensões Capacidade Gerencial, Conhecimento Técnico e Alinhamento Estratégico. Apesar desses construtos já estarem previamente validados na literatura, não foi possível identificar resultados significativos. Dessa forma, decidiu-se analisar as dimensões de primeira ordem diretamente. Assim, comparou-se “o uso de *Big data*” com os demais sete construtos, bem como o construto “Resultados” com os demais. Os resultados obtidos demonstram que, mesmo em comparação com as dimensões de primeira ordem, não existe correlação significativa entre eles, conforme Tabela 6.

Construto	Resultado R2	
	USO	RESULTADO
Planejamento	0,247	0,192
Coordenação	0,209	0,157
Controle	0,282	0,177
Conectividade	0,162	0,125
Conhecimento	0,242	0,195
Alinhamento	0,247	0,249
USO	-	0,167
Resultado	0,167	-

Tabela 6 Resultado R² de comparação entre os construtos de primeira ordem

Analisando-se os resultados encontrados no teste de regressão linear entre os construtos, para avaliar se existe correlação entre eles, seja de modo agrupado ou utilizando os construtos de primeira ordem, não se encontra correlação significativa entre as respostas de cada construto, já que o resultado mais alto é de 0,44 na análise dos construtos USO x Capacidade Gerencial. Neste tipo de teste estatístico, quanto maior o percentual encontrado, com a proximidade ao número 1, maior a

correlação entre eles. Isso demonstra que não existe uma relação imediata no modo em que os dados do *Big data* são utilizados, em relação a como estes dados estão correlacionados entre si, com base na literatura citada no referencial teórico.

5 | DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Entendimento do uso de *Big data* pelos respondentes

O percentual médio de respondentes para em todas as seções que concordam total ou parcialmente com as afirmações do questionário sobre como usar o *Big data*, sua relação com as demais áreas da empresa, conhecimento e capacidades técnicas para analisar estes dados e seus resultados é de 55%, enquanto que o percentual de respondentes que não vê estes dados como positivos, pois discordaram total ou parcialmente das afirmações, é de 22%.

Através da análise das médias por processo, nota-se que a variação de respondentes em concordância com as questões ou em discordância, sofrem variações importantes, onde vê-se que as seções Como usamos o *Big data*, Coordenação e Resultados estão com percentuais altos (acima de 60%) para os respondentes em concordância, enquanto que nos processos Planejamento e Conhecimento os percentuais entre os respondentes que concordam ou discordam das afirmações são muito mais próximos entre si.

5.1.1 Como o *Big data* é utilizado

Na análise desta seção não se detecta uma variação superior a 10% na maioria das dimensões separadas pelo perfil dos respondentes. O percentual médio de respostas em concordância com as afirmações sobre como os dados do *Big data* são usados e se os respondentes sabem como extraí-los é próximo aos 61%, sendo que os homens são mais otimistas (63%) em relação à utilização dos dados de *Big data* em comparação com as mulheres (55%) e também vemos aqui os cargos de hierarquia mais alta (CPO, por exemplo), respondendo de maneira mais positiva (64%) em detrimento aos compradores (58%).

As principais diferenças estão retratadas no tipo de indústria, aonde os respondentes da Indústria Alimentícia são mais positivos (69%) em comparação aos respondentes de Segmentos Diversos, classificados como Outros (57%) e por tipo de empresa, com as empresas com maior número de colaboradores concordando em 64% contra 55% das empresas com até 500 colaboradores. Estes dados são confirmados pela análise estatística de comparação de médias, onde nota-se também esta diferença nas respostas entre o grupo de respondentes na

dimensão Gênero, com os homens mais positivos em relação ao uso dos dados de *Big data* e na dimensão tamanho de empresa, com as empresas com maior número de colaboradores também enxergando o uso de forma mais positiva.

5.1.2 Planejamento

Nesta seção, o objetivo foi avaliar, dentro do perfil dos respondentes, como os mesmos visualizam o planejamento para a utilização dos dados do *Big data* dentro das organizações e a resposta em concordância com as afirmações neste quesito está abaixo da média geral, girando em torno a 44%, sendo possível também visualizar uma diferença maior que 10% em três dimensões, em Faixa etária, onde os respondentes acima de 37 anos são os mais positivos (50%) em relação ao planejamento em comparação com os mais jovens (39%) e também é possível notar que na dimensão de Posições hierárquicas, os compradores são menos positivos (38%) do que os respondentes em posições hierárquicas mais altas, como Diretor de Compras ou CPO (56%). Observando estes resultados, é possível inferir que pessoas com mais experiência visualizam melhor a conexão entre o planejamento de suas organizações para o uso dos dados do *Big data*, provavelmente por terem mais acesso às informações e resultados das análises de dados complexos, pela posição que ocupam em suas organizações.

5.1.3 Coordenação

Esta seção tem, basicamente, a finalidade, de analisar como os respondentes entendem que as informações circulam nas empresas e de que modo a área de Compras está envolvida no processo. Neste quesito, nota-se uma disparidade importante nas respostas em todas as dimensões de perfil de respondentes analisados. Um ponto que chama a atenção é que 73% dos respondentes na faixa etária acima de 37 anos acreditam que o nível de coordenação das suas empresas é alto e alinhado com as demais áreas; por outro lado, somente 46% dos respondentes da posição hierárquica comprador, veem esta coordenação e troca de informações nas suas empresas. Levando em consideração todas as diferenças, nota-se que quanto maior a experiência do respondente, seja do ponto de vista profissional, de faixa etária ou grau de instrução, maior é o entendimento positivo sobre a coordenação das áreas ao interno das organizações.

5.1.4 Controle

Analisando o resultado específico desta seção, não se nota grandes

divergências entre as respostas na maioria das dimensões. A média de respostas em concordância total ou parcial com as afirmações é de 51%, alinhando com a média geral, de 55%. Neste construto encontram-se diferenças importantes na dimensão Faixa Etária, onde os respondentes acima de 37 anos veem que a responsabilidade sobre a extração dos dados é clara, dentro das suas organizações (59%) em detrimento aos mais jovens, cujo percentual de concordância é de apenas 31%. Verifica-se também que na dimensão por tamanho da empresa, percebe-se uma diferença significativa entre o grupo de respondentes que trabalham em empresas com mais de 1.000 funcionários (62%), em comparação com respondentes que trabalham em empresas com até 500 funcionários (33%).

5.1.5 Conectividade

Nesta seção as análises mostram respostas muito alinhadas entre si e com a média total do construto, que é de 51%. Apenas as dimensões Posição Hierárquica e Tipo de Indústria demonstram divergências entre os respondentes maiores do que 10%. Nas questões que fazem parte desta seção está a parte em que se analisa a conexão dos dados e parte de Gerenciamento de Infraestrutura, bem como se compara a organização em que o respondente trabalha com seus concorrentes. Estas variações podem demonstrar que, a Indústria Alimentícia, nesta seção específica, está mais estruturada do ponto de vista de Infraestrutura que as demais indústrias respondentes (por exemplo, a Indústria Automotiva). Nota-se também que a posição hierárquica Gerente tem uma visão mais otimista sobre este construto do que colaboradores na posição Comprador.

5.1.6 Conhecimento

Vê-se nesta seção o menor número de respostas em concordância com as afirmações do questionário, como média total, sendo seu percentual 44%; é neste construto que se avalia o nível de conhecimento, ao interno das organizações, das pessoas que trabalham com dados extraídos do *Big data*. O percentual mais baixo como média em todas as seções pode significar que as organizações ainda não estão priorizando a gestão dos dados, com profissionais especializados em capacidade analítica. Em quase todas as dimensões de perfil tem-se respostas bem diferentes entre os respondentes, sendo somente na dimensão Formação que não se vê uma diferença percentual maior do que 10%. Nesta seção também foi verificado, na análise estatística de comparação de médias uma diferença na dimensão Posição Hierárquica, no grupo de respondentes entre os colaboradores e líderes, onde vê-se que os líderes identificam nas organizações uma capacidade

mais elevada de conhecimento e análise de dados da equipe que é responsável por estes dados dentro das organizações.

5.1.7 Alinhamento Estratégico

Nesta seção se analisa o quanto a análise, o planejamento e os investimentos em dados do *Big data* em Compras estão alinhados com a estratégia da Organização. Esse alinhamento é primordial para que a contribuição da área de Compras atenda às expectativas da organização, bem como aporte vantagem competitiva para o negócio da empresa. A média de respostas em concordância com a questão neste construto é de 57%, muito alinhado com a média geral dos respondentes em todos os construtos, que é de 55%, não sendo notadas diferenças significativas nas dimensões Faixa Etária, Formação e Tipo de Indústria. Importante salientar as diferenças encontradas na dimensão Escolaridade, onde vê-se os respondentes com MBA ou Especialização em concordância com as afirmações em 60%, em comparação com os respondentes com nível Superior Completo, que somam 42% e na posição hierárquica, com as posições mais elevadas com 75% em concordância total ou parcial e apenas 48% entre os compradores.

5.1.8 Resultados

Nesta seção encontram-se as questões relacionadas aos resultados obtidos, nos últimos três anos, com a utilização do *Big data* nos principais indicadores de desempenho, que vão desde a acuracidade de entregas por parte dos fornecedores, até a melhoria da Governança na área de Compras, passando por quesitos como Qualidade, redução de custos e redução do risco. De modo geral, o nível de resposta em concordância com as afirmações do questionário é o mais alto entre os construtos (72%), sendo que todas as dimensões por perfil de respondentes estão alinhadas com esta média, sem nenhuma exceção.

6 | CONCLUSÃO

O objetivo principal deste estudo foi responder a pergunta “*A análise de dados complexos tem sido explorada em Compras e há um reconhecimento de valor em seu uso?*” através da análise dos dados extraídos de uma *survey* com executivos da área de Compras das Organizações. A resposta a esta questão principal foi dada através das análises estatísticas e percentuais, onde concluiu-se que as indústrias brasileiras têm usado dados complexos, já que 61% dos respondentes afirmam saber usar e extrair dados complexos, porém, que estes dados ainda têm um valor

restrito dentro das organizações, já que apenas 44% dos respondentes acreditam que suas organizações têm as pessoas certas para analisar estes dados, o que significa que ainda existe um espaço importante a ser explorado pelo uso e análise de *Big data*.

Em relação ao reconhecimento de seu valor, a grande maioria dos respondentes (72%) reconhece uma melhora importante nos resultados de desempenho e principais indicadores da área de Compras nos últimos três anos em razão do uso de dados complexos, o que demonstra que o retorno de investimentos nesta área, sejam em ferramentas ou em pessoas capazes de analisar estes dados traz a melhora da performance em Compras. Considerando os achados da análise da pesquisa, é possível inferir sobre três pontos, que são:

1. Empresas com maior número de funcionários visualizam melhor o uso de *Big data* e a capacidade gerencial de analisar estes dados, provavelmente por terem acesso a tecnologias mais avançadas e estarem de posse há mais tempo destas análises.
2. Nos construtos de Uso e Capacidade Gerencial vê-se que respondentes formados em Ciências Humanas enxergam de modo mais positivo que os formados em Ciências Exatas, possivelmente por conseguirem conectar mais rapidamente os dados extraídos com o impacto gerencial nas organizações.
3. Respondentes do sexo masculino tendem a ser mais positivos em relação ao uso de dados complexos extraídos do *Big data*, ao seu alinhamento com as estratégias da organização e aos resultados obtidos nos últimos três anos, em relação aos principais indicadores de desempenho da área de Compras.

Especificamente no ponto 3, sobre as diferenças encontradas entre o grupo de respondentes homens e mulheres, podemos inferir que ocorrem por dois fatores distintos, sendo um deles a diferença de valores entre homens e mulheres. De acordo com Oliveira (1993), as mulheres são diferentes dos homens, porque no centro de sua existência está a ênfase no relacionamento interpessoal, já que a sua identidade provém da interação com os outros. Isso pode levar as mulheres a não enxergar nas suas organizações esta interligação entre os controles, análises e gestão dos dados analíticos do *Big data*.

Outro ponto bem interessante percebido nas comparações percentuais, mas não confirmado pela análise estatística de comparação de médias, é que a positividade em relação às afirmações do questionário é ligeiramente mais alta no perfil de respondentes com posições hierárquicas mais altas.

Com base nestas afirmações, é possível concluir que o cenário atual da utilização de dados analíticos nas indústrias brasileiras, especificamente na área de Compras, é positivo no que se refere ao conhecimento dos colaboradores da área sobre extração e análise de dados, alinhamento com as estratégias corporativas e resultados efetivos, principalmente nos respondentes do sexo masculino, com

formação em Ciências Humanas e que trabalham em empresas com maior número de colaboradores, porém ainda está longe de representar uma unanimidade entre indústrias e ainda existe um longo caminho a ser percorrido sobre interpretação de dados e conhecimento efetivo da ferramenta.

A principal contribuição deste estudo é entender o *status* do uso do *Big data* na área de Compras das indústrias brasileiras, para que as organizações consigam visualizar quais são os principais pontos a serem trabalhados e direcionar esforços e investimentos no sentido de canalizar ao máximo o potencial ganho que as organizações teriam estendendo a utilização destes dados.

REFERÊNCIAS

- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). **How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?** *International Journal of Production Economics*, 182, 113-131.
- Barbosa, E. F. (1999). **Instrumentos de coleta de dados em pesquisa**. Belo Horizonte: CEFET-MG.
- Barton, D., & Court, D. (2012). **Making advanced analytics work for you**. *Harvard Business Review*, 90(10), 79-83.
- Bouleye, P., Riedstra, P., & Spiller, P. (2016). **Driving superior value through digital procurement**. *McKinsey & Co*.
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Porto Alegre: Artmed.
- Davenport, T.H., Barth. P., & Beand R. (2012). **How Big Data is Different**. *MIT Sloan Management Review*, 54, 21-24.
- Forza, C. (2002). **Survey research in operations management: A process-based perspective**. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 152-194.
- George, G., Haas, M. R., & Pentland, A. (2014). **Big data and Management**. *Academy of Management Journal*, 57(2), 321-326.
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). **Métodos de pesquisa**. Plageder.
- Gonzalez-Benito, J. (2007). **A theory of purchasing's contribution to business performance**. *Journal of Operations Management*, 25(4), 901-917.
- Hair, J. F., Jr, Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman.
- Harland, C. M., Lamming, R. C., & Cousins, P. D. (1999). **Developing the concept of supply strategy**. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(7), 650-674.
- Kiron, D., Prentice, P.K., & Ferguson, R.B. (2014). **The analytics mandate**. *MIT Sloan Management*, 55, 1-25.
- Lavalle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M.S., & Kruschwitz, N. (2011). **Big data, analytics and**

the path from insights to value. *MIT Sloan Management*, (52), 21-32.

Leenders, M. R., Fearon, H. E., Flynn, A., & Johnson, P. F. (2010). ***Purchasing and supply management.*** New York: McGraw-Hill College.

Loesch, C., & Hoeltgebaum, M. (2012). ***Métodos Estatísticos Multivariados.*** São Paulo: Editora Saraiva.

Mauro, A., Greco, M., & Grimaldi, M. (2016). **A formal definition of Big Data based on its essential features.** *Library Review*, 65(3), 122-135.

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). **Big Data: The Management Revolution.** *Harvard Business Review*, 90, 60-68.

Mukaka, M. M. (2012). **Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research.** *Malawi Medical Journal*, 24, 69-71.

Oliveira, R. D. (1993). ***Elogio da diferença. O feminino emergente.*** São Paulo: Brasiliense.

Reis, E. (1994). ***Estatística Descritiva.*** Lisboa: Edições Sílabo.

Sanders, N. R. (2016). **How to use big data to drive your supply chain.** *California Management Review*, 58(3), 26-48.

Schoemaker, P. J. H., & Tetlock P. E. (2017). **Building a more intelligent enterprise.** *MIT Sloan Management Review*, 58(3), 27-38.

Stone, B. (2013). ***The Secrets of Bezos: How Amazon became the everything store.*** Recuperado em 08 outubro, 2018, de www.businessweek.com/articles/2013-10-10-jeff-bezosand-the-age-amazon-excerpts-fr-om-the-everything-store-by-brad-stone.

Van Weele, A. J., & van Raaij, E. M. (2014). **The future of purchasing and supply management research: About relevance and rigor.** *Journal of Supply Chain Management*, 50(1), 56-72.

Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E. W. T., & Papadopoulos, T. (2016). **Big Data analytics in logistic and supply chain management: Certain investigations for researches and applications.** *International Journal of Production Economics*, 176, 98-110.

COMO OS CLUSTERS INDUSTRIAIS EM OPERAÇÕES E LOGÍSTICA SÃO ABORDADOS

Data de aceite: 19/02/2020

Ricardo Augusto Oliveira Santos

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte

<http://lattes.cnpq.br/2330829691438242>

Ricardo Silveira Martins

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte

<http://lattes.cnpq.br/4225299693291986>

RESUMO: Este trabalho verificou como a literatura acadêmica tem tratado e abordado clusters industriais no contexto de operações e logística. Recorreu-se a revisão de literatura no que concerne aos estudos bibliométricos verificando publicações em periódicos nacionais e internacionais referente a abordagem de clusters industriais em operações e logística. Assim sucedeu-se a revisão de literatura na base indexada de periódicos *web of science*. Os resultados apontam para o maior quantitativo de publicações realizadas no continente asiático, com destaque para a China. Em geral, os autores não publicam em conjunto e não participam de publicações cruzadas. A partir de 2003 se intensificaram os estudos de clusters industriais em operações e logística. Quanto a metodologia

utilizada para avaliar clusters, verificou-se diferentes técnicas de agrupamento como qualitativamente: por dispersão geográfica e/ou construtos, e quantitativamente: por estatística e algoritmos. Oportunamente, os artigos exploram e investigam diversas frentes em operações e logística como performance, resiliência, adaptação e capacidades. Este, tem sua originalidade e valor para o direcionamento de novas oportunidades de pesquisas científicas que integram clusters industriais e sua relação à operações e logística. Contribui-se então para sintetizar os autores e os conceitos que cernem clusters industriais em operações e logística.

PALAVRAS-CHAVE: Cluster Industriais, Operações e Logística, Economia Regional, Bibliometria.

HOW INDUSTRIAL CLUSTERS ARE TREATED IN OPERATIONS AND LOGISTICS

ABSTRACT: This work verified how literature has approached and treated industrial clusters in the context of operations and logistics. The literature review was based in bibliometric studies to verify national and international journals referring to industrial clusters in operations and logistics. This was followed by a literature review on web of science indexed database journals.

The results points to a large production in Asia, especially China. In general, authors do not publish together and do not participate in cross-publications. After 2003, studies in industrial clusters at operations and logistics have intensified. We verified that different methodologies have been used to evaluate clusters, by different grouping techniques as qualitatively: geographic dispersion and constructs, and quantitate: by statistics and algorithms. Opportunely, articles explore and investigate different field at operations and logistics such as performance, resilience, adaptation, and capabilities. This study has its originality and value for new research's opportunities that integrate industrial clusters and its relation to operations and logistics. It contributes to synthesize authors and concepts that surround industrial clusters at operations and logistics.

KEYWORDS: Industrial Clusters, Operation and Logistics, Regional Economics, Bibliometrics

1 | INTRODUÇÃO

Desenvolvimento econômico regional tem sido estudado de forma intensa nos últimos anos. Compreender como o desenvolvimento social e econômico surge e se estrutura de forma local, tem sido objeto de estudos em economia regional. Para além de estudos econômicos, estes alicerçam os incentivos de crescimento e desenvolvimento por meio de políticas públicas. Toda via, para desenvolvimento social e econômico, há a necessidade de compreender como as organizações são incentivadas e atraídas para se instalarem em determinadas regiões.

Verificar o desenvolvimento regional historicamente suporta compreender como determinado local se desenvolveu até os dias de hoje (PORTER, 2003). Contudo, é necessário examinar como os investimentos em estrutura física para logística foram utilizados. A partir da aglomeração de indústrias em determinada região, novas demandas por recursos e investimentos são necessárias para dar suporte ao crescimento econômico regional (DELGADO, 2015). A localização geográfica da infraestrutura produtiva e logística influenciam as relações comerciais entre as empresas em sua cadeia de suprimentos. A rede utilizada para o atendimento da demanda é utilizada como base para a tomada de decisões estratégicas. De acordo com Woodburn (2012), a estratégia de operações e a estratégia logística são afetadas pela localização geográfica da empresa.

Hu e Sheub (2003) ponderam que, em algumas situações, é mais importante considerar os clientes e a dinâmica do mercado para a definição das estratégias de operação logística. A complexidades dos mercados logísticos e a necessidade de resposta à demanda diversificada de serviços logísticos propicia a necessidade de concentração espacial de indústrias. A formação dos agrupamentos industriais (denominados clusters) e seu desenvolvimento tem sido alvo de estudos acadêmicos

nos últimos anos. Logo, torna-se objeto de compressão acadêmica que, mesmo evidenciando industriais competitivas no mercado, a formação dos agrupamentos industriais possui características comuns como o compartilhamento de tecnologia, de informações e de estrutura logística podem proporcionar maior competitividade. Assim, o relacionamento impulsionado pelo cluster local influencia estratégias diferentes entre indústrias bem como seu desempenho no mercado (PORTER, 1980).

Moshitari e Gonçalves (2017) consideram a interação colaborativa inter-organizacional é uma forma de fortalecer ações individuais junto ao agrupamento industrial local. Ressalta ainda que compreender os fatores que interferem positivamente e negativamente na colaboração são advindos do ambiente interno ou externo. Logo, o desenvolvimento das capacidades industriais tem seu impacto oriundo de características como: competitividade, estratégias de operações e produção, participação de mercado, desempenho da satisfação dos clientes e prioridades competitivas (CHEN et al., 2015).

A competitividade no mercado força a aglomeração industrial a se desenvolver em atividades de suprimentos, produção e operações. A regionalização e a infraestrutura tornam-se componentes principais a maior competitividade é a redução de custos envolvidos na rede de suprimentos (HALES, 2016). Dessa forma, a industrialização regional proporciona o desenvolvimento econômico e social local (CURADO, 2013). Compreender a formação econômica local e suas diferenças entre regiões suporta políticas públicas de desenvolvimento rural e urbano (PORTER, 2003).

A aglomeração industrial favorece o desenvolvimento econômico local propiciando novos investimentos em tecnologia operacionais, suprimentos, produção e transporte. Todavia, diferentes estudos têm sido conduzidos para verificar e agrupar as organizações indústrias analisando a inserção operacional e logística para o desenvolvimento econômico regional. Assim este estudo busca identificar **como a literatura tem abordado os clusters industriais em operações e logística**. Logo, recorreu-se a revisão da literatura em estudos de clusters industriais que enfatizam as operações e logística para o desenvolvimento econômico local. Baseou-se então, metodologicamente em estudos bibliométricos para lograr o objetivo. Na próxima seção é apresentado a fundamentação teórica que cerne a clusterização industrial em operações e logística.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Estudos econômicos têm discutido a localização espacial da atividade econômica, referente a localização geoespacial ou geográfica. Entender a relação

de geográfica junto à extensão da atividade econômica suportam decisões direcionadas ao desenvolvimento econômico local. Estudos recentes em geografia econômica surgiram pela necessidade de explicar a relação das concentrações populacionais urbanas junto ao desenvolvimento da atividade econômica. Relação essa explicada pelo Fluxo Circular da Renda entre Famílias e Organizações que realizam transações cotidianas compartilhando escolhas, e conseqüentemente definindo onde consumir e onde produzir (LEONTIEF, 1928; SAMUELSON, 1976). A partir dessa interação, concentrações populacionais e econômicas geograficamente concentradas formam aglomerações populacionais socialmente e economicamente centros ou aglomerações comerciais, industriais e agrícolas. A concentração espacial em si cria o ambiente favorável sustentável ao desenvolvimento econômico e social continuado e crescente (FUJITA, 1999).

Scott (2000) verificou as produções dos últimos 50 anos em economia regional especificamente a geografia econômica como tema principal. Observou a abordagem de três vertentes principais, análise espacial/geográfica da atividade econômica local, economia política e por interações regionais-globais. Ademais, ressaltou recentes discussões em comportamento econômico concentrados geograficamente e a concepção localização econômica estratégica. Porter (2003) avançou na investigação do impacto da localização como estratégia de competitividade às organizações, definindo três drives principais de análise: a partir da configuração industrial histórica local, a partir recursos disponíveis locais, e a partir indústrias comerciais/mercantis (baseadas em transações econômicas, mas não dependente de recursos).

A economia contemporânea fundamenta a economia geográfica na teoria dos retornos crescentes, custos de transportes e no movimento dos fatores produtivos. A teoria de retornos crescentes sustenta o desenvolvimento continuado crescente espacial a partir da concentração e comportamento econômico local (FUJITA, 2002). Marshall (1920) analisou a relação de concentração econômica espacial em distritos industriais, comprovando que as aglomerações das atividades econômicas locais podem ser em razão ao excesso de conhecimento, habilidade ou competências técnicas concentradas e da interação em cadeia de grandes mercados locais. Marshall deparou-se com dificuldades de modelagem econômica agregada, solucionadas por Dixit-Stiglitz (1977). Dixit-Stiglitz apresentou consistentemente uma modelagem que explicou as escolhas individuais e agregadas sob rendimentos crescentes de produção em determinada localidade, mesmo com limitações monopolísticas.

Interações das atividades econômicas entre organizações produzem externalidades locais, apontado em Thunem (1826) referente a relação dos custos de transporte e produção local. O modelo demonstrou que os custos com transporte produzem diferentes rendimentos de produção local, que espacialmente

são representados por anéis concêntricos a partir do ponto de concentração. Os rendimentos diferentes são explicados pela variação no valor do uso da terra que circunda a concentração central, as cidades. Assim, o custo de transporte apresenta diferentes valores para cada anel em torno da centralidade. Posteriormente, Alonso (1964) provou quantitativamente que este fenômeno se verifica em modelagens de cidades monocêntricas, ou seja, cidades com único local de concentração de atividades econômicas.

A aglomeração industrial local favorece o desenvolvimento econômico e social regional. Contudo, aglomerar ou segmentar indústrias com características semelhantes tornam-se desafiador para questões teóricas e metodológicas. Tais atributos devem retratar a realidade da interação entre indústrias, refletidas em operacionais, comerciais, tecnológicas, de habilidades, de conhecimentos ou de recursos. Assim a classificação e segmentação torna-se desafiadora, pois indústrias produzem múltiplos produtos para múltiplos mercados. Logo, clusters industriais locais relacionam-se diferentemente quando comparado a outros clusters industriais instalados em outras localidades (PORTER, 2003).

Clusterizar ou aglomerar organizações diz respeito a como são compartilhadas as externalidades similares entre indústrias. Assim, as empresas podem ser segmentadas e classificadas sob diferentes formas e informações. A exemplo, realiza-se a verificação pelo relacionamento retratado na matriz de insumo e produto, ou pela localização geográfica e ou por similaridade de produção (CURADO, 2013). O estudo realizado por Porter (2003) identificou que os clusters e os arranjos produtivos formados desempenham um papel importante no desenvolvimento econômico local.

De acordo com Delgado et al. (2015) clusters podem ser definidos como um grupo de indústrias, concentradas em uma região geográfica, relacionadas por características como habilidades, tecnologia e demanda, entre outras. Uma vez identificado a formação do cluster, o compartilhamento de informações, infraestrutura e tecnologia podem trazer agilidade na resposta à demanda local proporcionando maior potencial de inovação e melhor desempenho.

Verificar o desempenho econômico regional a partir das operações e logística dá suporte à compreensão dos incentivos ao desenvolvimento econômico local. Incentivos estes baseados em recursos na aquisição de matéria-prima ou financeiros. A aglomeração favorece a competitividade, reduzindo custos compartilhados entre organizações. Compartilhamento de informações e infraestrutura abrange a interação operacional de suprimento, transporte, armazenagem, produção e distribuição favorecendo a performance competitiva no mercado (HALES, 2017).

Para a compressão do desempenho econômico local, a relação entre clusters industriais e o impacto em operações e logística tem sido aplicada com técnicas diferentes. Hu e Sheub (2003) propõem uma abordagem utilizando técnicas de

agrupamento por lógica fuzzy considerando: transformações binárias, matrizes de correlação e clusterização dos clientes. Em seu estudo, foi utilizada uma abordagem diferente: os agrupamentos são realizados por atributos de demanda e não por localização geográfica como feito tradicionalmente.

Gong et al. (2017) realizou um estudo na rede de aviação da China identificando diferentes formações de clusters de aeroportos e suas ligações com as maiores cidades e os centros regionais. O estudo analisou duas redes de frete aéreo e suas características, calculando coeficientes de clusterização para cada aeroporto possibilitando a identificação do cluster local e sua contribuição individual. Chen et al. (2015) realizaram um estudo da orientação competitiva de organizações brasileiras utilizando técnicas de análise de cluster, ANOVA e regressão hierárquica demonstrando que as capacidades organizacionais e a prioridade competitiva influenciam diretamente na participação de mercado e na satisfação do cliente. Já em Moshitari e Gonçalves (2017) analisou a eficiência da colaboração entre organização dentro de no contexto desastres, a capacidade de reação imediata aos desafios da colaborativos. Os autores agruparam as indústrias considerando três fatores: contextuais, inter-organizacionais e intra-organizacionais. Para aclarar os objetivos de pesquisa, utilizou-se à revisão de literatura no que concerne a estudos bibliométricos para verificar como a literatura nacional e internacional aborda estudos de clusters industriais em operações e logística.

3 | METODOLOGIA

O estudo de Araújo (2006) aponta para as três vertentes do estudo bibliométrico como: produtividade dos autores, dispersão em periódicos, e a frequência de palavras. Logo, concluiu que estudos que integram as distintas abordagens favorecem a compreensão de novas pesquisas e fator de impacto em publicações. Atribuído as contribuições de Araújo, utilizou-se os procedimentos e ferramentas discutidos no estudo de Vanz (2010). Vanz concluiu que quanto mais produtivo é o ambiente científico em análise, maior justifica-se o rigor fundamentados na avaliação qualitativa e quantitativa para a coleta de dados. Uma vez finalizada a organização dos dados, deve ser utilizado softwares e índices relativos como ferramenta de análise bibliométrica.

Assim, como sugerido em Vanz (2010), a revisão de literatura foi baseada em trabalhos acadêmicos disponíveis em base de dados indexadas. Para análise dos dados e cruzamento das informações foi utilizado o software R. A escolha do software está associada à sua versatilidade analítica através da linguagem de programação. Para lograr o objetivo, a pesquisa sucedeu-se em investigar como

clusters industriais são abordados em operações e logística. Para isso, recorreu-se à consulta sistemática da base de dados acadêmica indexada do Web of Science. A base de dados possui grande acervo de publicações científicas, indexação de citações e autores, que tornaram possível a análise cruzada das informações para estudos bibliométricos.

Sistematicamente, diferentes palavras-chave e suas combinações foram utilizadas na base de dados como “Cluster” and “Logistics” and “Operations” e “Industrial Cluster” and “Logistics” and “Operations”. Foram retornados na consulta 246 trabalhos acadêmicos que abordam no mínimo uma das palavras chaves. Logo em seguida, foram analisados os resumos para enquadramento técnico dos trabalhos que relacionavam a análise científica de clusters industriais em operações e logística, restando assim 20 trabalhos, referenciados na TABELA 1. Ao analisar o conteúdo dos 20 trabalhos selecionados Alakent, (2017), Li, (2005) e Bause, (2004) não corresponderam ao objeto de pesquisa, uma vez que apresentaram as palavras chaves, mas o conteúdo não se relacionava aos clusters industriais; logo foram retirados da análise.

Ano	Autor	Título
2018	KWAK, D.	RISK INTERACTION IDENTIFICATION IN INTERNATIONAL SUPPLY CHAIN LOGISTICS: DEVELOPING A HOLISTIC MODEL
2017	MOSHTARI, M.	FACTORS INFLUENCING INTERORGANIZATIONAL COLLABORATION WITHIN A DISASTER RELIEF CONTEXT
2017	ALAKENT, B.	EXPLORATORY AND PREDICTIVE LOGISTIC MODELING OF A RING SPINNING PROCESS USING HISTORICAL DATA
2017	KOTLYAROVA, N.	THE ROLE OF INDUSTRIAL PRODUCTION LOCALIZATION IN THE IMPORT SUBSTITUTION POLICY
2017	LIU, L.	LOGISTICS SCALE AGGLOMERATION AND OPERATIONAL EFFICIENCY OF CENTRAL CITY CLUSTERS
2015	CHEN, Y.	DOES THE COMPETITIVE ORIENTATION REALLY LEAD TO EMPHASIS ON DIFFERENT INTERNAL CAPABILIDADES?
2014	HSIEH, C.	DISASTER RISK ASSESSMENT OF PORTS BASED ON THE PERSPECTIVE OF VULNERABILITY
2013	JEONG, B.	THE DEVELOPMENT POLICY OF MAJOR PORT CITY CONSIDERING PORT-PORT CITY RELATIONSHIP – THE CASE OF GWANGYANG PORT, KOREA
2013	BULIS, A.	LATVIAN LOGISTICS CLUSTER AND ITS DEVELOPMENT PERSPECTIVES
2012	LI, G.	OPERATION EFFICIENCY EVALUATION ON SMALL AND MEDIUM-SIZED POWDER METALLURGY ENTERPRISE CLUSTER SUPPLY CHAIN
2011	WANG, J.	THE RESEARCH BASED ON THE INTEGRATION OF LOGISTICS OF INDUSTRIAL CLUSTERS
2011	ZHOU, R.	STUDY ON LOGISTICS OPERATION PATTERN OF DYNAMIC ALLIANCE-BASED INDUSTRIAL CLUSTERS
2011	YAN, Q.	RESEARCH ON SERVICE MODES OF INTEGRATED LOGISTICS IN THE SUPPLY CHAIN OF INDUSTRIAL CLUSTERS IN ZHEJIANG PROVINCE

2009	CHUNG, T.	A STUDY ON SELECTIONS OF STRATEGIC TYPE OF BUSINESS IN AIR-LOGISTICS INDUSTRY CLUSTERS
2008	XU, Q.	RESEARCH ON LOGISTICS SERVICE OPERATION MODEL OF INDUSTRIAL CLUSTERS: ZHEJIANG PROVINCE AS AN EXAMPLE
2008	GONG, W.	THE RESEARCHES ON THE LOGISTICS COOPERATION MODELS BASED ON THE CENTRAL-SATELLITE INDUSTRY CLUSTER
2008	SHEN, Y.	RESEARCH ON CMI SUPPLIER EVALUATION AND SELECTION BASED ON ANALYTIC NETWORK PROCESS METHOD
2005	LI, C.	TRAJECTORY OF CONSULTING FIRMS AND THE DYNAMICS OF THE SERVICES: COMPARATIVE PERSPECTIVES BETWEEN USA AND CHINA
2004	BAUSE, F.	HYBRID PERFORMABILITY ANALYSIS OF LOGISTIC NETWORKS
2003	HU, T.	A FUZZY-BASED CUSTOMER CLASSIFICATION METHOD FOR DEMAND-RESPONSIVE LOGISTICAL DISTRIBUTION OPERATIONS

TABELA 1 – Os 20 trabalhos acadêmicos selecionados

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dado a diversidade de trabalhos acadêmicos indexados na base de dados, os artigos selecionados foram publicados direntes Journals internacionais e nacionais como *Advances in Computer Science*, *Intelligent System and Environment*, *Economic and Social Changes-Facts Trends Forecast*, *Economic Science for Rural Development: Integrated and Sustainable Regional Development*, *Fuzzy Sets and Systems*, *Gestão & Produção*, *Ground-Based Telescopes*, *International Journal of Operations & Production Management*, *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, *Journal of Korea Port Economic Association*, *Measurement And Control of Granular Materials*, *Natural Hazards*, *Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette*, *Textile Research Journal*, *The Asian Journal of Shipping And Logistics* e *Voluntas*.

Ao verificar o fator de impacto medido pelo Scimago Journal & Country Rank – SJC para o de 2017, verificou-se que há publicações em Journals de grande impacto. O *International Journal of Operations and Production Management* está entre os 2.000 Journals de maior fator de impacto (2,052), ranqueado em 1334. Ademais, em segundo, encontra-se o *Journal of Fuzzy Sets and Systems* com fator de impacto 1,138 na 3.635 posição pelo ranking SJC. Não somente, há trabalhos oriundos de conferências e congressos. Na próxima seção serão apresentados os resultados encontrados na revisão de literatura e o estudo bibliométrico para a abordagem dos clusters industriais em operações e logística.

4 | ANALISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Selecionado os trabalhos acadêmicos pertinentes ao estudo na base de dados da *Web of Science*, verificou-se que grande parte dos estudos que abordam clusters industriais em operações e logística foram publicados posteriormente a 2010, em

sua maioria trabalhos apresentados em conferências. Primeiramente, observa-se que o tema clusters industriais em operações e logística tiveram os estudos iniciados em 2003. Não obstante, possui média de publicação em 2,05 artigos/ano. O tema é objeto de estudo na Ásia, com destaque para China com 10 publicações e Taiwan com 3.

Aos autores, 95% dos trabalhos são realizados em produção conjunta com outros pesquisadores, ou seja, os trabalhos possuem mais de um autor por publicação. Ademais, os pesquisadores formam grupos com média de 3,05 integrantes. Referente às citações, os autores possuem média por publicação de 2.47 de citações, com destaque para o trabalho de Hu 2003 publicado no livro Fuzzy Sets and Systems, vide TABELA 2. Contudo, verificou-se que os autores não colaboram entre si, exceto com os grupos do qual fazem parte, demonstrados na FIGURA 1.

Dos trabalhos publicados em journals de maior impacto foram publicados no International Journal of Operations & Production Management e Journal of Interdisciplinary Mathematics. O 18th Workshop on Parallel and Distributed Simulation Proceedings, 2005 International Conference on Services Systems and Services Management e Proceedings, 2008 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics and Informatics foram os congressos com publicações de maior relevância.

Nº	Autores	Citações	Citações/Ano
1	HU TL, 2003	37	2,47
2	CHEN YT, 2015	5	1,67
3	HSIEH DH, 2014	5	1,25
4	MOSHTARI M, 2017	2	2,00
5	KWAK DW, 2018	1	1,00
6	GRUBISIC N, 2016	1	0,50
7	RAGAZZONI R, 2004	1	0,07
8	ALAKENT B, 2017	0	0,00
9	KOTLYAROVA SN, 2017	0	0,00
10	LIU L, 2017	0	0,00

TABELA 2 – Ranking dos 10 autores mais citados

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação às palavras-chave utilizadas para os clusters industriais em operações e logística, operações seguidas de performance, resiliência, adaptação e redes neurais artificiais apresentaram destaque nos 17 estudos. Ao olhar a frequência das palavras-chave ao longo do tempo, percebe-se que a palavra operações e problema de localização possuem tendência de desuso, GRÁFICO 1.

Ao analisar a similaridade das palavras-chave na FIGURA 2, referenciando temas abrangentes de operações e logística, verificou-se distanciamento entre as principais palavras: operações, resiliência e performance. Contudo, constatou-se que há subdivisões do tema na literatura, uma vez que operações está conectada “pela cor” junto a estudos de estratégia, estratégia de manufaturas, processos gerenciais, prioridades e perspectivas. Em linha, a palavra performance tem seus estudos direcionados para relacionamento em rede, cooperação, coordenação, gestão de suprimentos dentre outras. Ressalta-se a palavra resiliência, que está diretamente relacionada a palavras de incerteza, ruptura, flexibilidade e perspectiva.

Verificou-se também que a palavra cluster industrial utilizada para seleção dos estudos em operações e logística não foi evidenciada dentre as palavras-chave, mas foi utilizada nos títulos dos trabalhos.

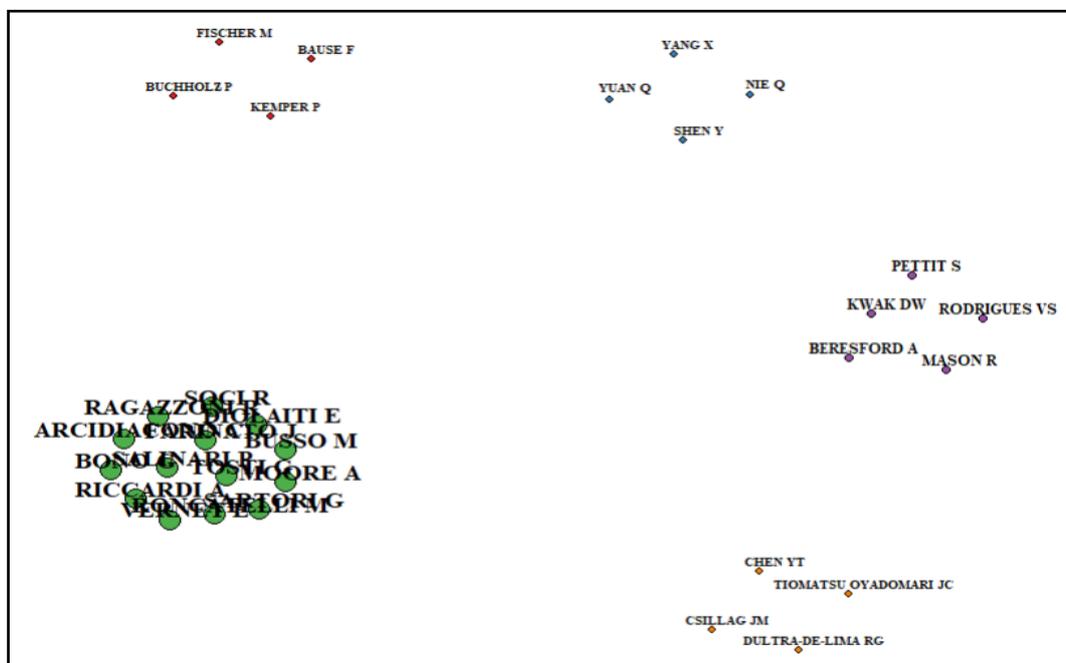


FIGURA 1 – Colaboração entre autores

Fonte: Elaborado pelos autores.

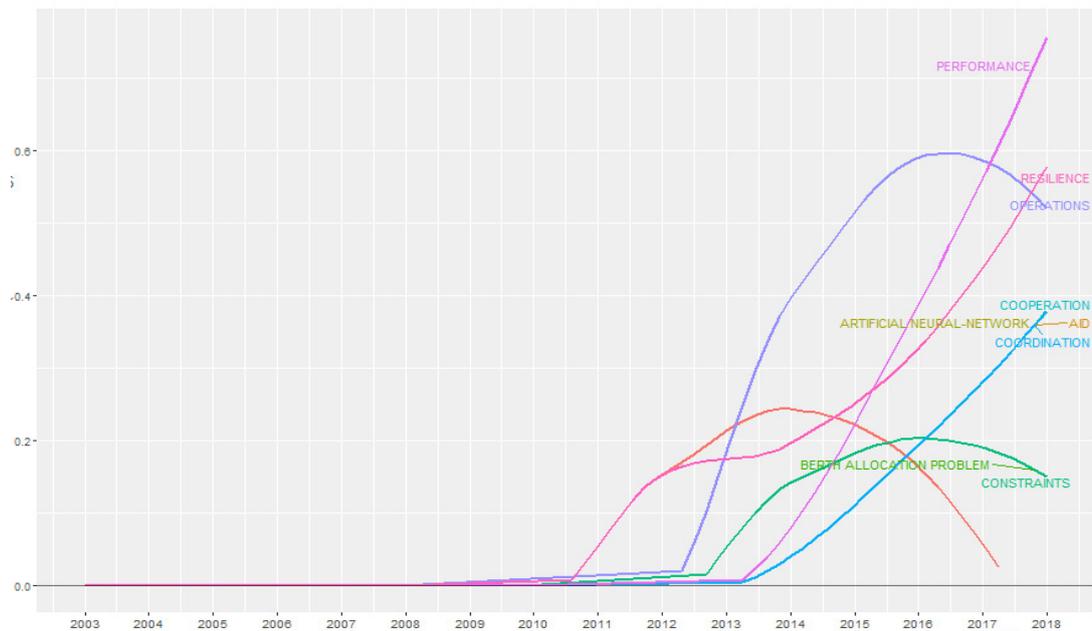


GRAFICO 1 - Quadro de tendência, palavras chave

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os estudos recorreram à técnica de cluster como metodologia para segmentar em grupos de similaridade do objeto a ser pesquisado, qualitativamente (KWAK, 2018; MOSHTARI, 2017; GRUBISIC, 2016; CHEN, 2015; LI, 2012; GONG, 2008; SHEN, 2008) abordando diferentes temas em operações e logística. Outros estudos que usaram a técnica de cluster segmentando os grupos por características quantitativas Kotlyarova, (2017); Xu, (2015) e Chen, (2015). Há artigos que abordam a formação teórica dos clusters industriais, compreendendo o conceito, a dinâmica operacional, o relacionamento entre grupos bem como a colaboração (WANG, 2011; ZHOU, 2011; YAN, 2011 e XU, 2008). As pesquisas mais recentes, buscaram classificar os grupos por similaridade geográfica, segmentando clusters industriais pela localização espacial geográfica como realizado por Liu, (2017); Hseih, (2014) e Bulis, (2013) para analisar a capacidade da infraestrutura logística e operacional local.

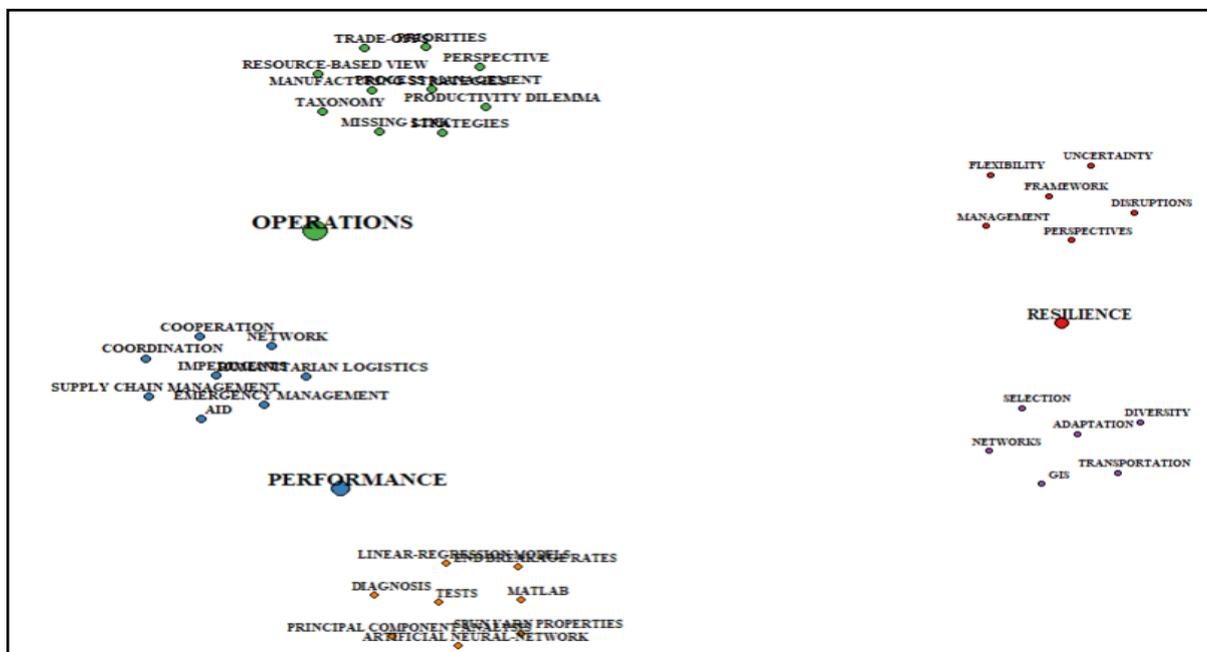


FIGURA 2 – Agrupamento e similaridade das palavras chave

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação ao estudo e aplicação da técnica e dos conceitos a objetos de infraestrutura, as pesquisas apontam para aplicações em navios, portos, rodovias e sistemas tecnológicos (GRUBISIC, 2016; XU, 2015; BULIS, 2013) e para análises integradas de desempenho de Rodovias, Ferrovias e Portos (KOTLYAROVA, 2017; LIU, 2017; LI, 2012; WANG, 2011; ZHOU, 2011, HU, 2003)

Oportunamente, verificou-se que os estudos em operações e logística buscam compreender fenômenos na cadeia de suprimentos como risco atribuído a informações, relacionamentos e atividades operacionais internacionais (KAWAK, 2018). Outros, relacionam como a colaboração em suprimentos e operações em situações extremas afetam positivamente o desempenho do sistema logístico como abordado em Moshtari, (2017) e Hseih, (2014). Na mesma linha, Chen, (2015) analisou a competitividade das operações em função das capacidades internas de cada empresa em se adaptar às constantes mudanças operacionais e de mercado.

5 | CONCLUSÕES

O objetivo do presente estudo logrou encontrar como a literatura tem abordado os clusters industriais em operações e logística. Refletida na sistematização da estrutura acadêmica no que concerne aos estudos bibliométricos, estes deram suporte para verificar como autores tem conduzido pesquisas e quais aspectos teóricos têm sido utilizados para discutir clusters industriais.

Apesar do estudo bibliométrico demonstrar que as principais publicações são

realizadas na Ásia, com destaque a China e que os autores não publicam entre si. Ademais verificou-se que foi a partir de 2003 que se iniciaram os estudos de clusters industriais em operações e logística. Quanto aos clusters, a metodologia tem sido utilizada com técnicas diferentes de agrupamento, qualitativamente por dispersão geográfica e ou construtos, ou quantitativamente por estatística. Ademais, o assunto tem sido trabalho em operações e logística em diversas frentes como performance, resiliência, adaptação.

Apesar deste estudo ser pioneiro em tratar clusters industriais sob a ótica das operações e logística, possui suas limitações que podem proporcionar novas oportunidades. Primeiramente a restrição de pesquisa somente à base de dados Web of Science, a qual eventualmente pode ser expandida para Scopus e Scielo. Assim acredita-se que mais autores e journals sirvam de referência para o tema. Em segundo, novas análises podem ser conduzidas para relacionar o nível de desenvolvimento operacional e logístico das regiões que possuem clusters industriais instalados. Ademais sugere-se também a pesquisas futuras a averiguação das metodologias e técnicas de cálculo para agrupamento. Por último, mas não menos importante, compreender como os cluster industriais se desenvolvem, verificando como a estrutura operacional afeta as decisões logística. Logo, este estudo contribuiu para a sistemática acadêmica e para a sociedade com novas oportunidades e conceitos que concernem a operações e logística.

REFERÊNCIAS

Alakent B; Issever R. (2017). Exploratory and predictive logistic modeling of a ring spinning process using historical data. *Textile Research Journal*, V.87, pp.1643-1654.

Araújo, A. Carlos. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em questão*, Porto Alegre, v. 12, n.1, pp. 11-32.

Bause F; Buchholz P; Fischer M; Kemper P. (2004). hybrid performability analysis of logistic networks. *18th Workshop On Parallel And Distributed Simulation, Proceedings*, V.na, pp.131-138.

Bulis A; Skapars R. (2013). latvian logistics cluster and its development perspectives. *Economic Science For Rural Development: Integrated And Sustainable Regional Development*, V.na, pp.111-115.

Chen Yt; Dultra-De-Lima Rg; Csillag Jm; Tiomatsu O. (2015). does the competitive orientation really lead to emphasis on different internal capabilities?. *International Journal of Operations & Production Management*, V.35, pp.1075-1096, 2015

Curado, Marcelo (2013). Industrialização e desenvolvimento: uma análise do pensamento econômico brasileiro. *Economia e Sociedade, Campinas*, v. 22,n. 3,p. 609-640. Acessado 03 Dec. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-06182013000300002>.

Dixit, A.; Stiglitz, J. (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *American Economic Review. American Economic Association*, vol. 67(3), pages 297-308, June.

- Douglas H., Chang Y., Jasmine L., Olivier D., Nikhilesh D., Adel A., (2017). An empirical test of the balanced theory of port competitiveness, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 28 Issue: 2, pp.363-378, <https://doi.org/10.1108/IJLM-06-2015-0101>
- Delgado, M. Porter, Stern, S. (2015). Defining clusters of related industries. *Journal of Economics Geography*, pp. 1-38
- Fujita, M., Krugman, P., Venables, J. The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade. *Cambridge, The M.I.T. Press.*
- Gong, Q., et al. (2017). International trade drivers and freight network analysis – the case of the Chinese air cargo sector. *Journal of Transport Geography*.
- Gong W., Pan P., Zhu Z.(2008). The researches on the logistics cooperation models based on the central-satellite industry cluster. *Proceedings of The 15th International Conference On Industrial Engineering And Engineering Management*, V. A-C, V.na, pp.718-724.
- Grubisic N., Dundovic C., Zuskin S. (2016). A split task solution for quay crane scheduling problem in mid-size container terminals. *Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette*, V.23, pp.1723-1730.
- Hales, D., Lam, J., Chang, Y. (2017). The balance theory of port competitiveness. *Transportation Journal*, Vol. 55. No. 2., pp;168-189.
- Hales, D, Chang, Y., Lam, J.S.L., Desplebin, O., Dholakia, N., Al-Wugayan, A. (2015). An empirical test of the balanced theory of port competitiveness. *International Journal of Logistics Management*, Vol. 28 lss 2.
- Hsieh Ch. (2014). Disaster risk assessment of ports based on the perspective of vulnerability. *Natural Hazards*, V.74, pp.851-864.
- Hu TI, Sheu Jb. (2003). A fuzzy-based customer classification method for demand-responsive logistical distribution operations. *Fuzzy Sets And Systems*, V.139, pp.431-450.
- Kotlyarova Sn, Lavrikova Yg, Averina Lm. (2017). The role of industrial production localization in the import substitution policy. *Economic and Social Changes-Facts Trends Forecast*, V.10, pp.115-127.
- Kwak D.; Rodrigues V.; Mason R; Pettit S.; Beresford A. (2018). Risk interaction identification in international supply chain logistics: developing a holistic model. *International Journal Of Operations & Production Management*, V.38, pp.372-389.
- Li C., Liu S., (2005) Trajectory of consulting firms and the dynamics of the services: comparative perspectives between USA and China. *International Conference on Services Systems and Services Management*, V. 1 and 2, pp.1295-1298.
- Li L., Guan J., (2012) Operation efficiency evaluation on small and medium-sized powder metallurgy enterprise cluster supply chain. *Measurement and Control of Granular Materials*, V.508, pp.203-206.
- Liu L., Si W. (2017). logistics scale agglomeration and operational efficiency of central city clusters. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, V.20, pp.209-218.
- Leontief, W. (1928). "Die Wirtschaft als Kreislauf". *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*. 60, pp. 577-623.
- Marshall, A. (1920). Principles of Economics. *London: MacMillan.*
- Martin, E., Shaheen, S., (2014). Evaluating public transit modal shift dynamics in response to

bikesharing: a tale of two U.S. cities. *Journal of Transport Geography*, V. 41, 315-324.

Mercedes D. (2014). Defining Clusters of Related Industries, NBER Working Papers 20375, *National Bureau of Economic Research, Inc.*

Moshtari M., Goncalves P. (2017). Factors influencing interorganizational collaboration within a disaster relief context. *Voluntas*, V.28, pp.1673-1694.

Samuelson, P. (1976). Economics of forestry in an evolving society. *Economic Inquiry*. V. 14, n.4, pp. 466-492.

Porter, M. (1980) *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction*. New York: Free Press.

Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*.

Porter, M. (2003). The economic performance of Regions. *Harvard Business Scholl. Studies* 37: p. 5449-678.

Prandtstetter, M. Markvice, K. Zajicek, J. (2016). Integrating air cargo into multimodal transportation networks: vision and practical relevance of quattro modal freight hubs. *European Transport Conference*.

SCOTT, A. (2000). *The Cultural Economy of Cities : Essays on the Geography of Image - Producing Industries, Londres, Thousand Oaks*.

Shen Y; Nie Q; Yang X; Yuan Q. (2008) Research on cmi supplier evaluation and selection based on analytic network process method. *Seventh Wuhan International Conference On E-Business*, V. I-III, V.na, pp.2937-2942.

THÜNEN, J. (1826). *Die isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Pergamon Press, New York. English translation by Wartenberg C M in 1966, P.G. Hall, editor.

Wang J; Zheng W; Wang Y. (2011) The research based on the integration of logistics of industrial clusters. *Advances in Computer Science, Intelligent System and Environment*, V. 3, N.106, pp.389-394.

Woodburn, A.; Julian, A; Browne, M. (2012). The role of urban consolidation centres in sustainable freight transport. *Transports reviews*. V. 32, pp. 473-490.

XU Q. (2008) Research on logistics service operation model of industrial clusters: zhejiang province as an example. *Proceedings Of 2008 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, And Informatics*, V.1 and 2, V.na, pp.2254-2258.

Xu Z; Chen H. (2015) Mapreduce based content searching of surveillance system videos. *Proceedings of 2015 IEEE 14th International Conference on Cognitive Informatics & Cognitive Computing*, V.NA, pp.250-254.

YAN Q. (2011). Research on service modes of integrated logistics in the supply chain of industrial clusters in zhejiang province. *Proceedings of the 4th Conference on Systems Science, Management Science and Systems Dynamics, SSMSSD10*, V. 3, V.na, pp.143-147.

Woodburn, A. (2004). A logistical perspective on the potential for modal shift of freight from road to rail in Great Britain. *International Journal of Transport Management*, V. 1(4), pp. 237-245.

Vanz, S.; Stumpf, I. (2010). Procedimentos e ferramentas aplicados aos estudos bibliométricos.

Zhou R.; Cheng G., (2011). Study on logistics operation pattern of dynamic alliance-based industrial clusters. *Proceedings of the 8th International Conference on Innovation and Management, V.na*, pp.260-263.

EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE BIOTECNOLOGIA E SUAS CAPACIDADES RELACIONAIS PARA A INOVAÇÃO

Data de aceite: 19/02/2020

Data da Submissão: 27/11/2019

João Marcos Silva de Almeida

Mestre em Administração pela Universidade Nove de Julho - São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho - UNINOVE

E-mail: joaomarcos.a@uol.com.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1223605907995365>

Priscila Rezende da Costa

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo, FEA USP. - São Paulo (SP)

Instituição: Universidade Nove de Julho - UNNOVE

E-mail: priscilarezende@yahoo.com.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5631049543029993>

RESUMO: As atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas de base tecnológica (EBTs) de biotecnologia devido a multidisciplinaridade dos conhecimentos e tecnologias exigidos se dão de forma integrativa e colaborativa, isto contribui para que estas empresas busquem de forma contínua a inovação em seus produtos. Neste cenário

a capacidade relacional a partir das alianças estratégicas pode ser um fator de distinção para a geração de valor e conquista de diferenciais competitivos. Diante deste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar nas EBTs de biotecnologia as principais dimensões da capacidade relacional que contribuem para a conquista da inovação. Para tanto, foi estruturada uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa realizada a partir de estudo de caso múltiplo com quatro EBTs de biotecnologia. Foram coletados dados primários a partir de um roteiro de entrevista estruturado e a partir de análise de documentos organizacionais, incluindo contratos, projetos e relatórios de desenvolvimento de novos produtos (DNP) foram coletados os dados secundários, para interpretar os dados recorreu-se a análise de conteúdo e foi utilizada uma estratégia analítica baseada em proposições teóricas para conduzir as discussões. Além disso, adotou-se o *software* Iramuteq para recuperação de *corpus* textuais e palavras que foram obtidas durante as entrevistas. A partir da discussão dos resultados foi possível analisar as principais dimensões da capacidade relacional, bem como as EBTs de biotecnologia planejam, estruturam, coordenam e sincronizam suas alianças estratégicas contratuais para a inovação. Foi

possível também identificar que o desenvolvimento de novos produtos é uma das principais portas de entrada para a inovação no setor de biotecnologia. A consolidação dos resultados fundamentou a proposição de um modelo descritivo com as principais dimensões da capacidade relacional associada a busca por inovação, identificando suas interações e sinergias, o que contribui para avanço do conhecimento sobre as dimensões para a gestão da capacidade relacional nas alianças estratégicas para a inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Capacidade Relacional, Aliança Estratégica, Desenvolvimento de Novos Produtos, Empresas de Base Tecnológica, Biotecnologia.

BIOTECH TECHNOLOGY-BASED COMPANIES AND THEIR RELATIONSHIP TO INNOVATION

ABSTRACT: Research and development activities in biotechnology technology-based companies (TBCs) due to the multidisciplinary nature of the required knowledge and technologies are carried out in an integrative and collaborative manner, which contributes to these companies continuously seeking innovation in their products. In this scenario, relational capacity based on strategic alliances can be a distinguishing factor for value generation and competitive differentials. In this context, the present study aims to analyse the main dimensions of relational capacity that contribute to biotechnology TBCs. for the achievement of innovation. Therefore, a qualitative descriptive research was conducted based on a multiple case study with four biotechnology TBCs. Primary data were collected from a structured interview script and from analysis of organizational documents including contracts, projects and new product development reports (NPD) secondary data were collected, to interpret the data resorted to analysis. and an analytical strategy based on theoretical propositions was used to conduct the discussions. In addition, Iramuteq software was adopted to retrieve textual corpus and words that were obtained during the interviews. From the discussion of the results it was possible to analyse the main dimensions of relational capacity, as well as the biotechnology TBCs plan, structure, coordinate and synchronize their contractual strategic alliances for innovation. It was also possible to identify that the development of new products is one of the main entry points for innovation in the biotechnology sector. The consolidation of the results supported the proposition of a descriptive model with the main dimensions of relational capacity associated with the search for innovation, identifying their interactions and synergies, which contributes to the advancement of knowledge about the dimensions for relational capacity management in strategic alliances. the innovation.

KEYWORDS: Relational Capacity, Strategic Alliance, New Product Development, Technology-Based Companies, Biotechnology.

1 | INTRODUÇÃO

A necessidade de se adaptar a diferentes situações de mercado sejam elas por alterações no próprio ambiente de mercado, entrada de um novo concorrente ou até mesmo mudanças tecnológicas, forçam as organizações a buscarem novos recursos e conhecimentos para seus modelos de negócio vigentes na busca por inovação. Muitas vezes, as empresas não possuem internamente os recursos para essas mudanças e, por isso, em muitos casos, precisam buscar além de suas fronteiras.

Independentemente do tipo ou porte das organizações, devem-se desenvolver diferenciais competitivos que permitirão que elas sobrevivam em ambientes turbulentos e de constantes mudanças, e é justamente na capacidade relacional, ou seja, na capacidade que as empresas têm de se relacionar com outras empresas, além de suas fronteiras, que elas encontram a possibilidade de inovar, seja, expandindo seus recursos ou obtendo novas competências. Uma dessas formas de relacionamento são as alianças estratégicas que consistem basicamente em acordos contratuais com os quais as empresas, em nome de suas necessidades, buscam cooperar mutualmente com atores externos, procurando encontrar ou ampliar a sua base de recursos, tendo em vista atingirem objetivos comuns de inovação e geração de valor.

A capacidade relacional é descrita por Schilke e Goerzen (2015) e Dyer e Kale (2007) como uma capacidade dinâmica das organizações composta por ativos, habilidades individuais e rotinas, que por sua vez constitui um conjunto de atividades que permite à empresa criar, ampliar ou modificar a sua base de recursos a partir da interação com seus parceiros. Além disso, as empresas podem criar novos valores e desenvolver novas habilidades e competências a partir das alianças estratégicas.

A biotecnologia vem se destacando como um dos setores mais relevantes para a realização de estudos empíricos sobre o tema capacidade relacionais. Estrella e Bataglia (2013) enfatizam que as empresas de biotecnologia desenvolveram ao longo dos anos um sistema complexo de alianças contratuais com diversas organizações que compõem seu campo de atuação: universidades, institutos de pesquisa, fundos de investimento, agências governamentais, laboratórios farmacêuticos e outras empresas de biotecnologia. Somado a isto, Powel, Koput e Simth-Doerr, (1996) observaram que essas empresas começaram a atuar em redes, reunindo-se e configurando-se em um sistema intitulado como “comunidade de empresas dedicadas à biotecnologia”.

O presente estudo tem como objetivo analisar nas EBT's de biotecnologia as principais dimensões da capacidade relacional que contribuem para a conquista da inovação. A partir da discussão dos resultados foi possível analisar as principais

dimensões da capacidade relacional, bem como as EBTs de biotecnologia planejam, estruturam, coordenam e sincronizam suas alianças estratégicas contratuais para a inovação.

Para tanto, foi estruturada uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa realizada a partir de estudo de caso múltiplo com quatro EBTs de biotecnologia. Foram coletados dados primários a partir de um roteiro de entrevista estruturado e a partir de análise de documentos organizacionais, incluindo contratos, projetos e relatórios de desenvolvimento de novos produtos (DNP) foram coletados os dados secundários, para interpretar os dados recorreu-se a análise de conteúdo e foi utilizada uma estratégia analítica baseada em proposições teóricas para conduzir as discussões. Além disso, adotou-se o *software* Iramuteq para recuperação de *corpus* textuais e palavras que foram obtidas durante as entrevistas.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

A capacidade é um termo utilizado para descrever a forma como as empresas reagem ao se confrontarem com novos desafios no ambiente empresarial. As capacidades de uma empresa são geradas a partir da necessidade de conquistar vantagens competitivas perante os concorrentes (ALVES, 2015).

O conceito de capacidade engloba também as capacidades relacionais, que ocorrem quando duas ou mais organizações têm a necessidade de cooperar entre si para buscar novos recursos e competências que, em princípio, não possuem dentro de suas próprias fronteiras organizacionais. Lorenzoni e Lipparini (1999) conceituam a capacidade relacional como uma capacidade dinâmica das empresas e que essa capacidade contribui para o desenvolvimento de sua base de recursos a partir de parcerias formais e intencionais.

Autores como Schilke e Goerzen (2010) e Dyer e Kale (2007) também consideram a capacidade relacional, ou capacidade de gestão de alianças, como uma capacidade dinâmica das organizações, ou seja, é uma capacidade que permite à empresa criar, ampliar ou modificar a sua base de recursos a partir da interação com seus parceiros.

Sobre a evolução das discussões científicas de capacidade relacional, vale destacar os modelos de McGrath (2008), Schilke e Goerzen (2010) e Alves (2015), ao qual se encontra sintetizado na figura 1 e que fundamentou o presente estudo.

Cabe salientar a importância da capacidade relacional em mercados dinâmicos, como percebido no setor de biotecnologia, onde as empresas precisam responder rapidamente às novas necessidades e, para tal, estabelecem alianças estratégicas para conquistar diferenciais competitivos (DONADA; NOGATCHEWSKY; PEZET, 2016; WANG; RAJAGOPALAN, 2015). Assim, é uma tendência da biotecnologia

dissipar o lócus da inovação nas redes de interorganizacionais que tem como objetivo a própria inovação.

Schilke e Goerzen (2010)	McGrath (2008)	Alves (2015)
<i>Influenciador Experiência em Alianças:</i> são as experiências prévias acumuladas de alianças anteriores e a consequente influência na criação de rotinas que ajudam a gerenciar as novas alianças.	<i>Dimensão Acesso ao Conhecimento:</i> permite gerar, integrar e utilizar o conhecimento.	<i>Dimensão Coordenação:</i> relaciona-se à capacidade de gerenciar os recursos da parceria, tornando-os eficientes, rentáveis e produtivos, dado que é essencial identificar interdependências, evitar duplicação de ações e produzir sinergias entre as alianças individuais.
<i>Influenciador Estrutura da Aliança:</i> unidades organizacionais constituídas para essa função, o que envolve um conjunto de pessoas especializadas e dedicadas à gestão das alianças estratégicas	<i>Dimensão Avaliação:</i> a avaliação é definida como a capacidade de as empresas gerenciarem proativamente suas parcerias fortalecendo os laços de valor e, conseqüentemente, expandindo as alianças.	<i>Dimensão Cultural:</i> a capacidade da empresa em lidar com a diversidade cultural, com valores inimitáveis, e com as ligações emocionais e sociais entre os indivíduos envolvidos na troca.
<i>Dimensão Coordenação Interorganizacional:</i> a coordenação interorganizacional assegura que a gestão da coordenação individual seja eficiente e que a legitimidade das transações entre os parceiros seja potencializada.	<i>Dimensão Coadaptação:</i> é uma maneira de ampliar as inovações tecnológicas de uma empresa, uma vez que ajuda na concentração dos esforços e aumenta o grau do aprendizado.	<i>Dimensão Conhecimento:</i> capacidade de criar, integrar, utilizar e controlar o conhecimento gerado na parceria, aborda também a aprendizagem, as rotinas e processos para facilitar a transferência de conhecimento e as habilidades traduzidas em conhecimento, bens e tecnologias, seja de funcionários, fornecedores ou clientes.
<i>Dimensão Coordenação do Portfólio de aliança:</i> a coordenação do portfólio da aliança diz respeito à interdependência que existe entre as alianças, sendo necessário identificar essas interdependências para evitar a duplicidade de ações e produzir sinergia entre elas.	<i>Dimensão Coinovação:</i> é compreendida como a habilidade de a empresa explorar as oportunidades de tecnologia, bem como de recursos humanos das parcerias, tendo por objetivo obter uma inovação em conjunto (coinovação).	<i>Dimensão Tecnológica:</i> são as normas e procedimentos necessários ao desenvolvimento tecnológico, tais como integração de sistemas e procedimentos técnicos, expansão da visão de sistemas técnicos e de inovação tecnológica, colaboração com novas tecnologias e absorção de lições tecnológicas dos parceiros.
<i>Dimensão Aprendizado Interorganizacional:</i> o potencial do aprendizado interorganizacional que é transferido para as empresas, decorrente do conhecimento adquirido a partir de suas fronteiras organizacionais, é considerado a chave para obtenção da vantagem competitiva pelas alianças.	<i>Dimensão Oportunidade:</i> diz respeito às novas formas de utilização dos recursos, por trocas ou combinações, para torná-los mais eficientes e rentáveis.	<i>Dimensão de coadaptação:</i> capacidade das empresas em adaptar recursos ou modos de funcionamento para aumentar os benefícios da parceria, isso significa que os investimentos mútuos e adaptações dos parceiros podem gerar novos produtos, soluções mais eficazes ou melhoramentos no relacionamento.

<p><i>Dimensão Proatividade:</i> proatividade de uma aliança reside no esforço das empresas para identificar novas oportunidades</p>	<p><i>Dimensão da Realização:</i> pode ser definida como a capacidade de as empresas perceberem que estão inseridas em uma rede para melhorar seus esforços.</p>
<p><i>Dimensão de Transformação:</i> além da flexibilidade que as empresas devem possuir para operarem suas alianças, elas precisam manter-se abertas e preparadas para as transformações que podem surgir, como, por exemplo, mudanças de contratos, alteração nas pessoas envolvidas nas alianças ou mudanças de estruturas de governança.</p>	

Figura 1. Construto teórico da capacidade relacional que fundamentou o estudo.

Fonte: Adaptado de Schilke e Goerzen (2010), McGrath (2008) e Alves (2015).

A tecnologia desempenha um papel importante no direcionamento das inovações, pois mudanças tecnológicas podem contribuir para novas oportunidades de inovação. Segundo Phaal, Farrukh e Probert (2004), o ritmo das mudanças e da inovação tem aumentado significativamente no século XXI, juntamente com os avanços nos campos da tecnologia da informação e comunicação (TIC), da biotecnologia e da nanotecnologia.

As EBTs estão associadas à inovação tecnológica, principalmente de produto, o que torna o desenvolvimento de um novo produto um processo crítico para tais empresas (TOLEDO *et al.*, 2008). Desse modo, o desenvolvimento de novos produtos, orientados para as necessidades do mercado, tem sido um objetivo constante por parte das empresas, uma vez que a eficácia do desenvolvimento não se restringe a obter um produto que atenda suas próprias especificações, ela também é determinada pela eficiência que se obtém da aceitação do produto no mercado, bem como o atendimento às necessidades dos seus consumidores. Para tanto, um bom planejamento é fundamental para que todas as etapas desse processo sejam realizadas com sucesso.

Esforços para aperfeiçoar tanto o planejamento estratégico como os processos organizacionais têm sido realizados buscando melhorar a eficácia do desenvolvimento de novos produtos, pois é a partir dele que se pode renovar todo o portfólio de produtos. Freeman (2007), observando o conceito de vantagem competitiva, destaca que as inovações que provêm de uma mudança expressiva em um produto, serviço ou processo são muito mais significativos do que outras.

Rozenfeld *et al.* (2006) observaram que, durante muito tempo, prevaleceu nas empresas o sistema sequencial de desenvolvimento de produto, em que as atividades e o fluxo de informações referentes à criação de um produto seguiam uma ordem lógica, especializada e segmentada, portanto, sem maior interação entre as áreas

funcionais envolvidas. Cooper (1990) buscando maior eficiência neste processo introduziu a abordagem *Stage-Gates*. Os *Gates* funcionam como momentos de avaliação e decisão, nos quais são verificados os resultados alcançados até aquele estágio. Não havendo nenhum problema ou quando os mesmos forem corrigidos, é que se dá sequência o processo. Atualmente observa-se a partir dos estudos de Bueno e Balestrin (2012), a adoção de uma abordagem mais aberta e colaborativa para o DNP, cujo início se dá pela colaboração em rede, quando a empresa se abre para o ambiente externo colocando toda a sua capacidade de P&D em sinergia com a inteligência dos consumidores de forma coletiva, apoiada por recursos advindos das universidades e fornecedores. A transição de um modelo mais fechado, em que o foco recai demasiadamente no desenvolvimento a partir de recursos internos, para um modelo mais aberto, em que as interações com o ambiente externo passam a ser mais frequentes, sinaliza novos caminhos para a P&D de novos produtos (BUENO; BALESTRIN, 2012).

A partir da análise agregada dos construtos teóricos sintetizados e acima mencionados, podem-se inferir dentro do modelo proposto de pesquisa os objetivos, perguntas de pesquisa e suas proposições (Figura 2):

Objetivos específicos	Perguntas de pesquisa	Proposições
<p>Identificar como os objetivos estratégicos são definidos nas alianças estratégicas contratuais na busca por inovação.</p>	<p>(PP1) Como os objetivos estratégicos são definidos nas alianças estratégicas contratuais na busca por inovação?</p>	<p>(P1) A prospecção de oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos, nos âmbitos nacional e internacional, antecede a fundamentação dos objetivos estratégicos das alianças estabelecidas com parceiros externos na busca por inovação.</p> <p>(P2) O desenvolvimento de produtos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados é o objetivo fundamental das alianças estratégicas estabelecidas com parceiros externos na busca inovação</p> <p>(P3) O investimento interno em P&D é relevante para o alcance dos objetivos estratégicos das alianças firmadas para o desenvolvimento de novos produtos.</p> <p>(P4) A alocação de recursos em instituições de pesquisa ou universidades é relevante para o alcance dos objetivos estratégicos das alianças firmadas para a inovação.</p> <p>(P5) A atuação de profissionais qualificados (graduados, mestre e doutores) em atividades de engenharia e P&D é relevante para o alcance dos objetivos estratégicos das alianças firmadas para a inovação.</p>

<p>Verificar como são estruturadas as alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação.</p>	<p>(PP2) Como são estruturadas as alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação?</p>	<p>(P6) Os parceiros externos são prospectados como parte fundamental para a busca por inovação. (P7) Para formalizar o desenvolvimento de novos produtos com parceiros externos devem-se firmar alianças estratégicas contratuais. (P8) Para conduzir as alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos na busca por inovação deve-se sistematizar uma equipe formal de gerenciamento.</p>
<p>Descrever como é realizada a coordenação interorganizacional das alianças estratégicas contratuais que objetivam a inovação Descrever como se dá a coordenação da carteira de alianças estratégicas contratuais que objetivam a inovação. Descrever como é realizada a sincronização das atividades que envolvem as alianças estratégicas contratuais que objetivam a inovação.</p>	<p>(PP3) Como são coordenadas as alianças estratégicas contratuais firmadas pra a inovação?</p>	<p>(P9) Os conhecimentos adquiridos a partir da coordenação interorganizacional das alianças estratégicas devem ser disseminados entre as áreas da empresa. (P10) Para coordenar a carteira de alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos deve-se estabelecer uma troca interativa e contínua de conhecimentos entre a empresa e seus parceiros externos. (P11) Os conhecimentos adquiridos a partir de alianças estratégicas anteriores geram futuros projetos de inovação de produto. (P12) Nas alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos, devem-se sincronizar as decisões entre a empresa e seus parceiros externos.</p>
<p>Compreender como se configuram as contribuições das alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação em EBTs.</p>	<p>(PP4) Como se configuram as contribuições das alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação em EBTs?</p>	<p>(P13) O faturamento obtido pela comercialização de produtos protegidos por patentes ou registro de <i>software</i>, ou em processo de obtenção das referidas proteções, é a contribuição fundamental das alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação. (P14) A adoção de modelo de negócios fundamentado em inovação aberta e colaborativa contribui para o desenvolvimento da capacidade relacional de EBTs. Na busca por inovação (P15) A prática continuada (experiência) no estabelecimento de alianças estratégicas de DNP contribui para o desenvolvimento da capacidade relacional das EBTs na busca por inovação</p>

Figura 2. Quadro sintético: Objetivos Específicos, Perguntas de Pesquisa e Proposições

Fonte: Elaborado pelos autores

3 | METODOLOGIA DE PESQUISA

Estruturou-se uma pesquisa descritiva conforme Barros e Lehfeld, (2007) de natureza qualitativa (BIKLEN; BOGDAN, 1994; RICHARDSON, 1999). Sobre o método, adotou-se o estudo de caso múltiplo (YIN, 2010) com quatro microempresas de biotecnologia de capital privado que estabelecem dinamicamente parcerias com universidades, institutos de pesquisa, representantes comerciais e/ou clientes nacionais e internacionais, cujo foco estratégico é a inovação (figuras 3).

Dados primários foram coletados a partir de entrevistas estruturadas Gil, (2005) e dados secundários foram obtidos a partir de documentos organizacionais, incluindo

contratos, projetos e relatórios de DNP (RICHARDSON, 1999). As perguntas que orientaram a coleta de dados foram elaboradas a partir dos constructos teóricos de capacidade relacional (SCHILKE; GOERZEN, 2010; MCGRATH, 2008; ALVES, 2015) e de DNP (COOPER, 1990; KOEN *et al.*, 2001; BUENO; BALESTRIN, 2012) (figura 4). As entrevistas foram realizadas com os gestores e diretores das EBTs investigadas, totalizando 4 entrevistados (figura 3 e 4).

Adotou-se análise de conteúdo para interpretar os dados e foi utilizada uma estratégia analítica baseada em proposições teóricas que conduziram as discussões intracaso (BARDIN, 1979; CHIZZOTTI, 2010). Além disso, adotou-se o *software* Iramuteq para recuperação de *corpus* textuais e palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013).

Delineamento Metodológico	
Natureza da pesquisa	Qualitativa (Biklen & Bogdan, 1994; Richardson, 1999).
Abordagem metodológica	Descritiva (Barros & Lehfeld, 2007).
Método	Estudo de caso múltiplo (Yin, 2010).
Unidade de análise	EBTs de biotecnologia. (Biotika, Gentros, Itatijuca e Rheabiotec)
Técnicas de coleta de dados	Realização de entrevista estruturada (Gil, 2005). Revisão de documentos (Richardson, 1999).
Instrumentos de coleta de dados	Roteiro de entrevistas estruturada. Roteiro de análise documental.
Análise dos dados	Análise de conteúdo e estratégia analítica baseada em proposições teóricas (Bardin, 1979) Utilização do <i>software</i> Iramuteq para recuperação de <i>corpus</i> textuais e palavras (Camargo & Justo, 2013).
Perfil dos entrevistados	Sócia e diretora de desenvolvimento de novos negócios da Empresa Biotika, a Diretora de desenvolvimento de produtos e novos negócios da empresa Gentros, o Sócio e diretor de desenvolvimento de novos negócios da empresa Itatijuca e a Sócia e diretora de desenvolvimento de produtos e negócios da empresa Rheabiotec.
Documentos analisados	Contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

Figura 3. Delineamento Metodológico.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 | CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS PESQUISADAS

As organizações investigadas se reconhecem como empresas de base tecnológica (104 incidências no Iramuteq), cuja objetivo estratégico de maior incidência foi o desenvolvimento de novos produtos (104 incidências no Iramuteq) (figura 4) conforme preconizado por Freeman (2007), que observou que o conceito de vantagem competitiva com destaque para as inovações provêm de uma mudança

expressiva em um produto, serviço ou processo. A Biotika trabalha na intermediação e prospecção de produtos que irão compor o produto final de seus clientes, ou seja, faz todo o desenvolvimento que, em princípio, seus clientes não teriam condições científicas ou, até mesmo, tecnológicas de conduzir, precisando, portanto, de uma empresa que seja especialista em soluções biotecnológicas. Pode-se considerar que o entregável da Biotika é para o cliente uma subparte do produto final, porém para a Biotika é um produto (figura 4).

Já a Gentros adota um modelo de negócio que consiste na identificação de novas tecnologias desenvolvidas nas instituições científicas e tecnológicas (ICTs), que possuem potencial de DNP. A Gentros desenvolve a tecnologia, já a produção e a comercialização são realizadas por outras empresas do setor. A transferência de tecnologia para essas empresas ocorre por meio de um acordo de parceria ou licenciamento do produto (figura 4).

Em relação à principal proposta do modelo de negócio da Itatijuca, destaca-se o desenvolvimento de produtos e insumos biotecnológicos, bom como a prestação de um serviço inédito no Brasil denominado biolixiviação. Para esse serviço, foi realizada uma parceria com a Pöyry, empresa de consultoria e serviços de engenharia de origem finlandesa. Toda a metodologia de bioxiliviação foi desenvolvida pela Itatijuca, além disso, a empresa é responsável por realizar desde as provas de conceito até o acompanhamento da operação de biolixiviação. Já a Pöyry, por sua vez, atua na parte de engenharia, como em futuras plantas industriais e piloto de bioxiliviação (figura 4).

Por sua vez, o modelo de negócios da Rheabiotech segue três diretrizes. A primeira é a produção de insumos para pesquisa e desenvolvimento (anticorpos policlonais e monoclonais primários e secundários, anticorpos conjugados e proteínas recombinantes); a segunda é o desenvolvimento de kits diagnósticos para as áreas agrícola, veterinária e de saúde humana; e a terceira é a prestação de serviços na área imunoquímica (figura 4).

Características	Biotika	Gentros	Itatijuca	Rheabiotech
Etapas do DNP na busca por inovação	Busca de insumos, desenvolvimento, adequação de processo, acordo de confidencialidade e comercialização.	Basicamente acordos de confidencialidade e um contrato para o desenvolvimento e outro para a comercialização.	Utiliza uma metodologia desenvolvida pela própria empresa, baseado no “Stage Gate” com nove portões de decisões.	Três etapas: acordo de confidencialidade, acordo de desenvolvimento e acordo comercial.
Principais produtos ou serviços ofertados	Representação de produtos relacionados à DNA/RNA, proteínas e moléculas, cultura de células e tecidos de bioengenharia; além disso, presta serviços no que tange à transferência de tecnologia.	Diagnóstico molecular, vacinas e sequenciamento genético.	Tratamento de minérios, rejeitos e efluentes de difícil gestão; tratamentos de resíduos no setor de papel e celulose; recuperação de resíduos eletrônicos; controles biológicos na agroindústria, entre outros.	Anticorpos primários e secundários, proteínas recombinantes e kits de diagnósticos.
Principais parceiros comerciais ou representações	Empresas do exterior, incluindo EUA, Alemanha, França, Reino Unido, Dinamarca e Israel.	Empresas do setor.	Pöyry (empresa finlandesa) e Esalqtec (Incubadora Tecnológica).	Universidades brasileiras, institutos de pesquisas e empresas privadas e estatais.
Recuperação de <i>corpus</i> textuais e palavras a partir do <i>software</i> Iramuteq	‘Produto’, com 47 ocorrências; ‘empresa’, com 36; ‘mercado’, com 2; ‘patente’, com 22; ‘conhecimento’, com 21; ‘cliente’, com 18; ‘projeto’, com 15.	‘Empresa’ e ‘produto’, com 27 ocorrências; ‘desenvolver’, com 24; ‘conhecimento’, com 22; ‘desenvolvimento’, com 19; ‘patente’, com 18.	‘Desenvolvimento’, com 26 ocorrências; ‘projeto’, com 23; ‘empresa’, com 22; ‘desenvolver’, com 15; ‘parceria’ e ‘produto’, com 12 ocorrências cada.	‘Trabalhar’, com 31 ocorrências; ‘produto’, com 24; ‘projeto’, com 21; ‘empresa’, com 19; ‘desenvolvimento’, com 18; ‘parceria’, com 17; ‘mercado’, com 15; ‘patente’, com 14 ocorrências.

Figura 4. Principais características do DNP praticado nas EBTs investigadas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nas discussões apresentadas a seguir, é estabelecido confronto teórico-empírico considerando-se os casos investigados em profundidade (Biotika, Gentros, Itatijuca e Rheabiotech) e os constructos teóricos sobre a capacidade relacional (SCHILKE; GOERZEN, 2010; MCGRATH, 2008; ALVES, 2015) e o DNP (COOPER, 1990; KOEN *et al.*, 2001; BUENO; BALESTRIN, 2012). Sendo assim, analisou-se o alinhamento da capacidade relacional perante às fases cíclicas na busca por inovação a partir do DNP, definidas da seguinte forma a partir da recuperação de *corpus* textuais no *software* Iramuteq: (1^a) fase de pré-desenvolvimento; (2^a) fase de desenvolvimento, subdividida em (2.1^a) estruturação do DNP e (2.2^a) coordenação do conhecimento adquirido no DNP; e (3^a) fase de pós-desenvolvimento (figuras 5, 6, 7, 8 e 9).

Na (1ª) fase de pré-desenvolvimento de novos produtos, foram identificadas propriedades da capacidade relacional nas EBTs de biotecnologia investigadas a partir da recuperação de *corpus* textuais no *software* Iramuteq, incluindo: prospecção de oportunidades, fundamentação dos objetivos, alocação de recursos humanos qualificados e priorização de investimentos em P&D interno e colaborativo (em ICTs). Assim, é possível sintetizar na figura 5 os casos investigados, levando-se em consideração as proposições atreladas à fase de pré-desenvolvimento de novos produtos na busca por inovação.

Proposições atreladas à fase de pré-desenvolvimento de novos produtos na busca por inovação	Aderência frente às proposições levantadas			
	Biotika	Gentros	Itatijuca	Rheabiotech
(P1) A prospecção de oportunidades para o DNP, nos âmbitos nacional e internacional, antecede a fundamentação dos objetivos estratégicos das alianças estabelecidas com parceiros externos na busca por inovação.	ADERENTE (Prospecção se dá nos âmbitos nacional e internacional)	ADERENTE (Prospecção se dá nos âmbitos nacional e internacional)	NÃO ADERENTE (Prospecção se dá no setor como um todo em nível nacional)	ADERENTE (Prospecção se dá nos âmbitos nacional e internacional)
(P2) O desenvolvimento de produtos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados é o objetivo fundamental das alianças estratégicas estabelecidas com parceiros externos na busca por inovação	NÃO ADERENTE (Objetivo fundamental é atender às demandas por insumos e serviços técnicos especializados já sinalizadas pelos parceiros tecnológicos e comerciais)	ADERENTE (Objetivo fundamental é o desenvolvimento de produtos e processos tecnologicamente inovadores).	ADERETE (Objetivo fundamental é o fornecimento de soluções tecnológicas baseadas em biotecnologia e química verde).	NÃO ADERENTE (Depende das competências de cada parceiro e das suas respectivas demandas por soluções imunoquímicas de pesquisa e de diagnóstico)
(P3) O investimento interno em P&D é relevante para o alcance dos objetivos estratégicos das alianças firmadas para a inovação	ADERENTE (15% do faturamento da empresa são destinados ao P&D interno)	ADERENTE (O que se fatura é quase que na totalidade direcionado ao P&D interno)	ADERENTE (10% do faturamento da empresa são destinados ao P&D interno)	NÃO ADERENTE (No P&D interno utiliza-se a modalidade de subvenção em projetos aprovados pela Fapesp ou Finep)
(P4) A alocação de recursos em instituições de pesquisa ou universidades é relevante para o alcance dos objetivos estratégicos das alianças firmadas para a inovação	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa é destinado às ICTs)	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa é destinado às ICTs)	ADERENTE (30% do faturamento da empresa são destinados às ICTs para o desenvolvimento colaborativo de novos produtos)	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa é destinado às ICTs)

(P5) Atuação de profissionais qualificados (graduados, mestre e doutores) em atividades de P&D é relevante para o alcance dos objetivos estratégicos das alianças firmadas para a inovação.	ADERENTE (Todos os profissionais que atuam no DNP são titulados, sendo um graduado e três com mestrado e/ou doutorado)	ADERENTE (Todos os profissionais que atuam no DNP são titulados, sendo três graduados e dois com mestrado e/ou doutorado)	ADERENTE (Todos os profissionais que atuam no DNP são titulados, sendo 10 graduados e sete com mestrado e/ou doutorado)	ADERENTE (Todos os profissionais que atuam no DNP são titulados, sendo dois graduados e dois com mestrado e/ou doutorado)
---	---	--	--	--

Figura 5. Síntese das EBTs e as proposições atreladas à fase de pré-desenvolvimento de novos produtos.

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevistas, contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

Na (2ª) fase de desenvolvimento propriamente dita, foi possível subdividi-la em (2.1ª) estruturação do DNP e (2.2ª) coordenação do conhecimento adquirido no DNP a partir da recuperação de *corpus* textuais no *software* Iramuteq. Especificamente na subfase de estruturação do DNP, foram identificadas propriedades da capacidade relacional nas EBTs de biotecnologia investigadas também a partir da recuperação de *corpus* textuais no *software* Iramuteq, incluindo: prospecção de parceiros externos, formalização de alianças estratégicas contratuais e sistematização de equipe para gestão compartilhada das alianças. Dessa forma, é possível sintetizar na figura 6 os casos investigados, levando-se em consideração as proposições atreladas à subfase de estruturação do DNP na busca por inovação.

Proposições atreladas à subfase de estruturação do DNP na busca por inovação	Aderência frente às proposições levantadas			
	Biotika	Gentros	Itatijuca	Rheabiotech
(P6) Os parceiros externos são prospectados como parte fundamental para busca por inovação	ADERENTE (Plataforma tecnológica Webinar, rede de representações comerciais e contatos profissionais e acadêmicos dos gestores são fundamentais na prospecção de parceiros)	ADERENTE (Rede de relacionamento dos gestores e uma plataforma virtual chamada Research Gate são fundamentais na prospecção de parceiros)	ADERENTE (Plataforma tecnológica (Itec) é fundamental na prospecção de parceiros)	NÃO ADERENTE (Participa de feiras e eventos na área, mas trabalha principalmente por demanda)

(P7) Para formalizar o DNP com parceiros externos deve-se firmar alianças estratégicas contratuais	ADERENTE (Estabelecimento de acordos de confidencialidade e contratos)	ADERENTE (Estabelecimento de acordos de confidencialidade e contratos)	ADERENTE (Estabelecimento de acordos de confidencialidade e contratos)	ADERENTE (Estabelecimento de acordos de confidencialidade, contratos e acordos comerciais)
(P8) Para conduzir as alianças estratégicas firmadas para a inovação deve-se sistematizar uma equipe formal de gerenciamento	ADERENTE (Envolvimento sistematizado da diretoria de DNP e negócios, da diretoria comercial e das equipes de vendas)	NÃO ADERENTE (Centralizada na diretoria de desenvolvimento de produtos e negócios)	NÃO ADERENTE (Centralizada na diretoria de desenvolvimento de produtos e negócios)	NÃO ADERENTE (Centralizada na diretoria de DNP e mercados)

Figura 6. Síntese das EBTs e as proposições atreladas à fase de estruturação do DNP.

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevistas, sites, contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

Ainda na (2^a) fase de desenvolvimento propriamente dita, e, especificamente, no que tange a (2.2^a) coordenação do conhecimento adquirido no DNP, foram identificadas propriedades da capacidade relacional nas EBTs de biotecnologia investigadas a partir da recuperação de *corpus* textuais no *software* Iramuteq, incluindo: disseminação dos conhecimentos entre as áreas da empresa, reutilização de conhecimentos em DNP subsequentes, sincronização compartilhada das decisões de DNP e coordenação compartilhada da carteira de aliança. Dessa forma, é possível sintetizar na figura 7 os casos investigados, levando-se em consideração as proposições atreladas à subfase de coordenação do conhecimento adquirido no DNP na busca por inovação.

Proposições atreladas à subfase de coordenação do conhecimento adquirido no DNP na busca por inovação	Aderência frente às proposições levantadas			
	Biotika	Gentros	Itatijuca	Rheabiotech
(P9) Os conhecimentos adquiridos a partir da coordenação interorganizacional das alianças estratégicas na busca por inovação devem ser disseminados entre as áreas da empresa	ADERENTE (Os conhecimentos adquiridos são disseminados em reuniões internas a cada dois meses e são armazenados eletronicamente)	ADERENTE (Os conhecimentos adquiridos são disseminados em reuniões internas)	ADERENTE (Reuniões internas com as definições de responsabilidades e prazos para os entregáveis registrados em atas)	ADERENTE (Os conhecimentos adquiridos são disseminados em reuniões internas)

(P10) Para coordenar a carteira de alianças estratégicas firmadas para a inovação deve-se estabelecer uma troca interativa e contínua de conhecimentos entre a empresa e seus parceiros externos	NÃO ADERENTE (Coordenação da carteira de alianças está centrada na diretoria de DNP que considera apenas o cronograma de trabalho da equipe técnica interna)	NÃO ADERENTE (Não são realizadas pela empresa atividades de coordenação da carteira de alianças)	NÃO ADERENTE (Coordenação da carteira de alianças está centrada na diretoria de desenvolvimento de produtos e negócios)	NÃO ADERENTE (Ainda não há um portfólio de alianças)
(P11) Os conhecimentos adquiridos a partir de alianças estratégicas anteriores geram futuros projetos de inovação de produto	ADERENTE (Conhecimentos adquiridos de alianças anteriores foram utilizados em projetos de DNP com a Embrapa e a Fiocruz)	ADERENTE (Conhecimentos adquiridos de alianças anteriores foram utilizados em projetos de desenvolvimento de vacinas)	ADERENTE (Conhecimentos adquiridos de alianças anteriores foram utilizados em projetos de desenvolvimento com a temática papel e celulose)	ADERENTE (Conhecimentos adquiridos de alianças anteriores sobre biosensores foram utilizados em projetos de desenvolvimento recentes)
(P12) Nas alianças estratégicas de DNP deve-se sincronizar as decisões entre a empresa e seus parceiros externos	NÃO ADERENTE (Sincronização das decisões é interna, envolvendo as diretorias de DNP, comercial e equipe técnica)	ADERENTE (Reuniões semanais ou quinzenais envolvendo a empresa e seus parceiros são realizadas para acompanhar o andamento ou decidir quanto ao redirecionamento das atividades de desenvolvimento)	NÃO ADERENTE (Sincronização das decisões se dá a partir de reuniões internas semanais formalizadas e registradas em atas para facilitar que os colaboradores internos possam acompanhar as últimas decisões)	ADERENTE (Estabelecimento de um cronograma de trabalho entre a empresa e seus parceiros para que se possam sincronizar as decisões e acompanhar os resultados a partir de reuniões)

Figura 7. Síntese das EBTs e as proposições atreladas à fase de coordenação do conhecimento adquirido no DNP.

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevistas, sites, contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

Já na (3^a) fase de pós-desenvolvimento de novos produtos, foram também identificadas propriedades da capacidade relacional nas EBTs de biotecnologia investigadas a partir da recuperação de *corpus* textuais no *software* Iramuteq, incluindo: faturamento obtido a partir da propriedade industrial, adoção de modelo de negócios fundamentado em inovação aberta e colaborativa e a prática continuada (experiência) no estabelecimento de alianças estratégicas de DNP. Dessa forma, é possível sintetizar, na figura 8, os casos investigados, levando-se em consideração as proposições atreladas à fase de pós-desenvolvimento de novos produtos.

Proposições atreladas à fase de pós-desenvolvimento de novos produtos na busca por inovação	Aderência frente às proposições levantadas			
	Biotika	Gentros	Itatijuca	Rheabiotech
(P13) O faturamento obtido pela comercialização de produtos protegidos por patentes ou registro de <i>software</i> , ou em processo de obtenção das referidas proteções, é a contribuição fundamental das alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa foi obtido pela comercialização de produtos protegidos por patentes ou registro de <i>software</i> , ou em processo de obtenção das referidas proteções)	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa foi obtido pela comercialização de produtos protegidos por patentes ou registro de <i>software</i> , ou em processo de obtenção das referidas proteções)	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa foi obtido pela comercialização de produtos protegidos por patentes ou registro de <i>software</i> , ou em processo de obtenção das referidas proteções)	NÃO ADERENTE (0% do faturamento da empresa foi obtido pela comercialização de produtos protegidos por patentes ou registro de <i>software</i> , ou em processo de obtenção das referidas proteções)
(P14) A adoção de modelo de negócios fundamentado em inovação aberta e colaborativa contribui para o desenvolvimento da capacidade relacional de EBTs na busca por inovação	ADERENTE (Modelo de negócio da empresa é sustentado pela aquisição contínua de novos conhecimentos)	ADERENTE (Utilização de parcerias externas para busca de competências tecnológicas e para padronização de protocolos de pesquisa)	ADERENTE (Mostrou-se fundamental para o modelo de negócio da empresa que é baseado na popularização e divulgação aberta da tecnologia desenvolvida)	ADERENTE (É fundamental para os negócios da empresa e seus parceiros a união de forças, dado que a dinâmica do mercado de biotecnologia depende de associações e complementação)
(P15) A prática continuada (experiência) no estabelecimento de alianças estratégicas de DNP contribui para o desenvolvimento da capacidade relacional das EBTs na busca por inovação	ADERENTE (Aperfeiçoamento das rotinas de trabalho e dos processos organizacionais que envolvem a gestão das alianças estratégicas de novos produtos)	ADERENTE (Capacita a empresa a se relacionar melhor com os parceiros)	ADERENTE (Fornecer conhecimentos novos e gera competências para o estabelecimento de novas parcerias)	ADERENTE (Os acertos e erros fortalecem o aprendizado, capacitando a empresa e seus parceiros no que tange à gestão das futuras alianças)

Figura 8. Síntese das EBTs e as proposições atreladas à fase de pós-desenvolvimento de novos produtos.

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevistas, sites, contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

Por fim, cabe sintetizar que as demandas por insumos, serviços e soluções tecnológicas já reconhecidas e difundidas no mercado (nacional e/ou internacional) permeiam todo o DNP (Rosenfield *et al.*, 2006; Bueno; Balestrini, 2012) nas EBTs investigadas, sendo que a gestão da capacidade relacional desempenha um papel fundamental na busca por inovação e agregação de valor ao modelo de negócios fundamentado em alianças estratégicas contratuais (Schilke; Goerzen, 2010; McGrath, 2008; Alves, 2015), desta forma é possível representar este processo, que

por sua vez, também se apresenta de forma dinâmica a partir do modelo conceitual proposto por esta pesquisa com as dimensões da C.R alinhadas as fases de DNP (Figura 9).



Figura 9. Dimensões da capacidade relacional identificadas na EBTs investigadas aliadas ao DNP

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevistas, contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas

6 | CONCLUSÕES

O objetivo central desta pesquisa, bem como, perguntas de pesquisa e proposições decorrentes ativeram-se a analisar nas EBTs investigadas quais as principais dimensões da capacidade relacional presente na gestão das alianças contratuais na busca por inovação. Para tanto, foi proposto um modelo descritivo destacando-se as dimensões da capacidade relacional para a busca de inovação ao qual de acordo com os resultados apresentados se fez presente juntamente com todo o ciclo de DNP. Portanto foi possível avaliar que o conjunto de resultados obtidos ratifica o modelo proposto onde as fases de desenvolvimento de novos produtos se mostraram presentes em todas as dimensões que envolvem a gestão da capacidade relacional focadas em inovação. Além disso, o modelo estabeleceu que as demandas por insumos, serviços e soluções tecnológicas já reconhecidas e

difundidas no mercado (nacional e/ou internacional) permeiam também todo o DNP, sendo que a gestão da capacidade relacional nas EBTs investigadas desempenha um papel fundamental para a agregação de valor ao modelo de negócios fundamentado em alianças estratégicas contratuais focadas em inovação.

De forma específica, os resultados obtidos a partir da análise das EBTs Itatijuca, Gentros, Rheabiotech e Biotika geraram conclusões que estão vinculadas às proposições de pesquisa e sobre como os objetivos estratégicos são definidos nas alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação. Observou-se que essas práticas permeiam a fase de pré-desenvolvimento de novos produtos, destacando-se as seguintes propriedades descritoras da capacidade relacional: prospecção de oportunidades, fundamentação dos objetivos, alocação de recursos humanos qualificados e priorização de investimentos em P&D interno e colaborativo (em ICTs).

As empresas pesquisadas têm uma atuação intensa na busca e prospecção de novas oportunidades para inovação a partir do DNP com o objetivo de trazer recursos complementares para dentro da própria empresa. Percebeu-se, também, uma proximidade significativa nas atividades que envolvem o planejamento estratégico e o DNP. Observou-se que essas atividades se desenvolvem quase que simultaneamente nas empresas pesquisadas.

Sobre como são estruturadas as alianças estratégicas contratuais focadas em inovação, verificou-se que essas práticas estão localizadas na fase de desenvolvimento de novos produtos, em que também há propriedades da capacidade relacional, incluindo: sistematização de equipe para gestão compartilhada das alianças, estrutura departamental e formalização de alianças estratégicas contratuais.

As EBTs investigadas possuem uma estrutura enxuta. Desse modo, a diretoria de DNP e novos negócios se mostrou central à estruturação, tanto das práticas operacionais, quanto das práticas de gestão das alianças estratégicas contratuais estabelecidas para a busca de inovação.

Foi possível identificar uma interação entre as práticas de coordenação interorganizacional de cada aliança de DNP focada em inovação, desde a coordenação da carteira de alianças, de sincronização das atividades até as decisões nas alianças de DNP. Verificou-se que estas práticas estão vinculadas à fase de desenvolvimento de novos produtos, cujas subfases e propriedades de capacidade relacional identificadas podem ser assim resumidas: na subfase de estruturação do DNP, as propriedades descritoras incluem a prospecção de parceiros externos, a formalização de alianças estratégicas contratuais e a sistematização de equipe para gestão compartilhada das alianças; já na subfase de coordenação do conhecimento adquirido no DNP, as propriedades descritoras incluem a disseminação dos conhecimentos entre as áreas da empresa, a reutilização de conhecimentos para

DNP subsequentes, a sincronização compartilhada das decisões de DNP e a coordenação compartilhada da carteira de aliança na busca por inovação.

Sobre como se configuram as contribuições das alianças estratégicas contratuais firmadas para a inovação, foi constatado que essas contribuições estão vinculadas à fase de pós-desenvolvimento de novos produtos, cujas propriedades da capacidade relacional identificadas foram: faturamento obtido a partir da propriedade industrial, adoção de modelo de negócios fundamentado em inovação aberta e colaborativa e a prática continuada (experiência) em alianças estratégicas na busca por inovação.

Por fim, vale ressaltar que a inovação é um fator chave para as empresas de biotecnologia manterem-se competitivas, conforme verificado nos resultados empíricos obtidos a partir do estudo dos casos Itatijuca, Gentros, Rheabiotech e Biotika. São empresas de base tecnológica que estão permanentemente transformando o conhecimento científico em novas tecnologias a serem aplicadas em novos produtos e serviços inovativos. O DNP representa para as EBTs estudadas uma das principais portas de entrada para a inovação. Como se trata de um campo em que a ciência é multidisciplinar, essas empresas trabalham em um sistema aberto, buscando por parceiros que possam oferecer recursos complementares, seja no campo científico ou, até mesmo, tecnológico. Neste cenário, o setor de biotecnologia torna-se um ambiente fértil para que as EBTs se mantenham em constante relacionamento. Logo, a forma como essas empresas promovem a interação organizacional é fundamental para o sucesso da busca por inovação.

Como este trabalho possui a limitação de não oferecer evidências generalizáveis à uma amostra representativa de EBTs de biotecnologia brasileiras, é notória a relevância de se pensar em pesquisa quantitativas futuras a respeito da influência da capacidade relacional sobre o desempenho inovador das EBTs que estabelecem alianças estratégicas firmadas para a inovação com parceiros comerciais e tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fernanda Salvador. **Capacidades relacionais em cooperações para desenvolvimento de tecnologias com e sem fins lucrativos**. 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. LA Reto & A. L, A, 1979.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª edição. São Paulo, 2007.

BIKLEN, Sari; BOGDAN, Roberto C. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, p. 134-301, 1994.

- BUENO, Bruna; BALESTRIN, Alsones. **Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos**. RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 52, n. 5, p. 517-530, 2012.
- CAMARGO, Á. ABD & Meirelles, DS (2012). **Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las**. XXXVI Anpad.
- CAMARGO, Brigido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. **IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais**. Temas em Psicologia, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.
- CHESBROUGH, Henry. **The logic of open innovation: managing intellectual property**. California management review, v. 45, n. 3, p. 33-58, 2003.
- CHIZZOTTI, A. CHIZZOTTI. Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2010.
- COOPER, Robert G. **Stage-gate systems: a new tool for managing new products**. Business horizons, v. 33, n. 3, p. 44-54, 1990.
- COSTA, PR da; PORTO, G. S.; SILVA, ATB da. **Capacidades dinâmicas de inovação e cooperação: aspectos da trajetória e da maturidade das multinacionais brasileiras**. XV SEMEAD, 2012.
- CUI, Anna S.; O'CONNOR, Gina. **Alliance portfolio resource diversity and firm innovation**. Journal of Marketing, v. 76, n. 4, p. 24-43, 2012.
- DELBUFALO, Emanuela; CERRUTI, Corrado. **Configuration and the capability of firms to innovate: a theoretical framework**. International Journal of Management, v. 29, n. 3, p. 16, 2012.
- DONADA, Carole; NOGATCHEWSKY, Gwenaelle; PEZET, Anne. **Understanding the relational dynamic capability-building process**. Strategic Organization, v. 14, n. 2, p. 93-117, 2016.
- DYER, Jeffrey; KALE, Prashant. **Relational capabilities: drivers and implications. Dynamic capabilities, Understanding strategic change in organizations**, p. 65-79, 2007.
- ESTRELLA, Antônio; BATAGLIA, Walter. **A influência da rede de alianças no crescimento das empresas de biotecnologia de saúde humana na indústria brasileira**. Organizações & Sociedade, v. 20, n. 65, p. 321-339, 2013.
- FERNANDES, Ana Cristina; CÔRTEZ, Mauro Rocha; PINHO, Marcelo. **Caracterização das pequenas e médias empresas de base tecnológica em São Paulo: uma análise preliminar**. Economia e Sociedade, v. 13, n. 1, p. 151-173, 2004.
- ELGAR, Edward. **Elgar companion to neo-Schumpeterian economics**. Augsburg: Economic Books, 2007.
- GIBBONS, Robert; HENDERSON, Rebecca. **Relational contracts and organizational capabilities**. Organization science, v. 23, n. 5, p. 1350-1364, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999. Como elaborar projetos de pesquisa, v. 4, 2005.
- HEIMERIKS, Koen H.; DUYSTERS, Geert. **Alliance capability as a mediator between experience and alliance performance: an empirical investigation into the alliance capability development process**. Journal of Management Studies, v. 44, n. 1, p. 25-49, 2007.
- HEIMERIKS, Koen H.; DUYSTERS, Geert M. **Experience and capabilities to explain alliance performance: substitutes or complements**. Eindhoven Centre for Innovation Studies (ECIS),

Eindhoven University of Technology, The Netherlands, 2003.

HELFAT, Constance E. et al. **Dynamic capabilities: understanding strategic change in organizations**. John Wiley & Sons, 2009.

KALE, Prashant; SINGH, Harbir. **Building firm capabilities through learning: the role of the alliance learning process in alliance capability and firm-level alliance success**. Strategic management journal, v. 28, n. 10, p. 981-1000, 2007.

LIN, Haiying; DARNALL, Nicole. **Strategic alliance formation and structural configuration**. Journal of Business Ethics, v. 127, n. 3, p. 549-564, 2015.

LORENZONI, Gianni; LIPPARINI, Andrea. **The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study**. Strategic Management Journal, v. 20, n. 4, p. 317-338, 1999.

MCGRATH, Helen. **Developing a relational capability construct for SME network marketing using cases and evidence from Irish and Finnish SMEs**. 2008. Tese de Doutorado. Waterford Institute of Technology.

PISANO, Gary P. **The governance of innovation: vertical integration and collaborative arrangements in the biotechnology industry**. Research Policy, v. 20, n. 3, p. 237-249, 1991.

PISANO, Gary P. **Science business: the promise, the reality, and the future of biotech**. Harvard Business Press, 2006. RICHARDSON, R. J. (1999). Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo, Atlas.

SCHILKE, Oliver; COOK, Karen S. **Sources of alliance partner trustworthiness: integrating calculative and relational perspectives**. Strategic Management Journal, v. 36, n. 2, p. 276-297, 2015.

SCHILKE, Oliver; GOERZEN, Anthony. **Alliance management capability: an investigation of the construct and its measurement**. Journal of Management, v. 36, n. 5, p. 1192-1219, 2010.

TEECE, David J. **Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth**. Oxford University Press on Demand, 2009.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. **Dynamic capabilities and strategic management**. Strategic management journal, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

WALTER, Sascha G.; WALTER, Achim; MÜLLER, Dirk. **Formalization, Communication Quality, and Opportunistic Behavior in R & D Alliances between Competitors**. Journal of Product Innovation Management, v. 32, n. 6, p. 954-970, 2015.

WANG, Guangping et al. **The effects of firm capabilities on external collaboration and performance: the moderating role of market turbulence**. Journal of Business Research, v. 68, n. 9, p. 1928-1936, 2015.

WANG, Yongzhi; RAJAGOPALAN, Nandini. **Alliance capabilities: review and research agenda**. Journal of management, v. 41, n. 1, p. 236-260, 2015.

YAN, Yanni; ZHANG, Sophie Hua; ZENG, Fue. **The exploitation of an international firm's relational capabilities: an empirical study**. Journal of Strategic Marketing, v. 18, n. 6, p. 473-487, 2010.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Bookman: Porto Alegre. 2010.

ZOLLO, Maurizio; WINTER, Sidney G. **Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities**. Organization science, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO - SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DO CONSÓRCIO COOPERATIVO AGROPECUÁRIO MINEIRO

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 02/12/2019

Nidelson Teixeira Falcão

Universidade FUMEC

Belo Horizonte - Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/5130092232045602>

Alexandre Teixeira Dias

Universidade FUMEC

Belo Horizonte - Minas Gerais

ORCID ID: orcid.org/0000-0002-0512-9829

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo analisar a sustentabilidade econômica do Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro - CCAM. Este empreendimento se estabelece como estratégia de cooperação e visa unir forças de sete cooperativas que atuam no segmento de café e leite em Minas Gerais. Estas cooperativas estão presentes em 53 municípios do Estado e possuem um quadro social com 12.212 cooperados. O consórcio surgiu com o intuito de desenvolver a intercooperação, tendo como atividade principal uma central de negócios que movimentou, desde o início das operações em março de 2013, R\$1,384 bilhão (até dezembro de 2018).

Neste período gerou uma redução líquida no preço dos itens adquiridos conjuntamente de 1,97% (R\$27,249 milhões) em relação ao total negociado. Sendo assim, e considerando as demais iniciativas preconizadas pelo Modelo “Tripé da sustentabilidade”, constata-se que o CCAM é um empreendimento sustentável economicamente.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia de cooperação; Sustentabilidade econômica; Consórcio cooperativo.

COOPERATION STRATEGY - ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE CONSÓRCIO COOPERATIVO AGROPECUÁRIO MINEIRO

ABSTRACT: The present study aims to analyze the economic sustainability of the Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro - CCAM. This venture is established as a cooperation strategy and aims to unite the forces of seven consortiates who work in the coffee and milk segment. These cooperatives are present in 53 municipalities and have a membership with 12,212 members. The consortium arose with the intention of practicing intercooperation, having as initial activity a central purchasing center that has handled, since the beginning of operations in March 2013, moved R\$1,384

billion (until December 2018). In this period, it generated a net reduction in the price of jointly purchased items of 1.97% (R\$27,249 million) in relation to the total traded. Therefore, and considering the other initiatives advocated by the Model “Sustainability tripod”, it is verified that the CCAM enterprise is economically sustainable.

KEYWORDS: Cooperation strategy. Economic sustainability. Cooperative Consortium.

1 | INTRODUÇÃO

A estratégia de cooperação é uma alternativa adotada por várias organizações que pretendem responder aos estímulos empresariais dos tempos atuais. O desafio de manter uma empresa sustentável, apta a lidar com turbulências e incertezas, instiga executivos e teóricos da administração. As respostas a esta dinâmica empresarial fizeram surgir, historicamente, inúmeras teorias organizacionais, dentre elas, ensaios e correntes acadêmicas que tratam de novos arranjos organizacionais. Neste contexto, ressaltam-se estratégias de cooperação, redes interorganizacionais, redes de cooperação ou simplesmente redes. A diversidade de denominações sobre o tema reflete na falta de unanimidade de conceitos. Apesar disso, alguns elementos estão presentes em várias definições; dentre eles a concepção que as redes de cooperação são arranjos sustentáveis no longo prazo e criados entre empresas diferentes com propósitos comuns. Estes empreendimentos visam criar e manter vantagens competitivas por intermédio da otimização de custos e sinergia com parceiros que possuem algum diferencial no mercado. O intuito é unir forças para superar obstáculos ou aproveitar oportunidades que individualmente seriam impossíveis de serem alcançadas. Esse propósito motivou a criação do CCAM, que visa obter benefícios advindos da intercooperação como resposta à competitividade do setor e, assim, contribuir com a sustentabilidade das cooperativas de produção consorciadas do empreendimento. Sendo assim, busca-se como objetivo geral da pesquisa: Analisar a sustentabilidade econômica do Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Estratégia

O termo Estratégia tem origem militar e deriva do grego “*strategos*” que significa o general superior e “*strategia*” que remete à arte desse general. Os primeiros pensadores acerca do tema se voltaram para preocupações que incluíam emprego de tropas, qualidades de um general e o estudo das forças do inimigo. Ao longo de vários anos, tal termo foi empregado, exclusivamente, no âmbito militar, mas a

partir da década de 1960 o mundo dos negócios percebeu a sua utilidade e vários executivos indicaram a necessidade de uma estratégia na condução dos negócios. Assim, autores das áreas gerenciais passaram a estudar o tema. Neste sentido, Oliveira (1986) defende que estratégia é a escolha de caminhos para a empresa atingir seus objetivos. Sendo assim, tal dimensão vincularia à competitividade das organizações, especificamente suas diretrizes, metas, objetivos e caminhos adotados para atingi-los. Para Hamel & Prahalad (1995), uma importante função da estratégia é prospectar incertezas e os desafios que as empresas enfrentarão no futuro. Nota-se, neste argumento, a necessidade de aprender com o passado, adequar a gestão no momento presente e desenvolver competências para conquistar mercados no futuro. Quinn (1980) corrobora com Oliveira (1986) e defende que estratégia é um plano que integra objetivos, metas, políticas e uma sequência de ações alinhadas à estrutura e recursos da organização.

2.1.1 Estratégias de cooperação

Para Child, Faulkner e Tallman (2005), a colaboração organizacional é uma importante alternativa estratégica que pode ser usada pelas empresas para enfrentar os desafios do mercado atual. Esta estratégia, além de auxiliar no processo de sobrevivência destas organizações permite uma parceria com o intuito de se fortalecer mutuamente. Assim, as empresas que pactuam alguma estratégia de cooperação buscam reduzir suas deficiências em determinadas competências e gerar sinergia capaz de suprir tais fragilidades. Ressalta-se também a maior facilidade destas empresas em acessar novos mercados, aproveitar oportunidades impensadas individualmente, obter conhecimento de áreas não dominadas anteriormente e proporcionar aprendizagem às empresas parceiras. Para Harrison (2005), estratégia de colaboração (cooperação) é uma combinação de intenções, recursos e esforços empresariais adotados por organizações que tem objetivos comuns e desejam alcançar uma posição diferenciada e mais forte. Registra-se, portanto, a Proposição 1 - As cooperativas se fortalecem mutuamente com o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro.

Dentre os vários fatores que levam as organizações a adotarem algum tipo de estratégia de cooperação, Ireland, Hitt e Vaidyanath (2002) corroboram com aquela que defende a combinação de recursos e a constatação e aceitação de capacidades distintas, bem como a busca de competências essenciais difíceis de serem entendidas e copiadas pela concorrência, como o principal motivador para a adoção de tal iniciativa. Ainda segundo estes autores, o fio condutor da parceria de cooperação deve ser a geração mútua de vantagem competitiva. Para Child, Faulkner e Tallman (2005), é fundamental que os parceiros deixem

claro os objetivos do empreendimento e sejam transparentes ao mencionarem os respectivos interesses. Assim, a relação construída pautará na confiança entre as partes envolvidas. Já para Pardini, Alves e Gonçalves (2010), o primeiro passo deve ser a sensibilização quanto às vantagens da cooperação e também estruturar o arranjo do empreendimento para que o mesmo se torne sustentável. Assim, deve-se idealizar a estrutura organizacional e elaborar o planejamento estratégico. Aqui, evidencia-se a Proposição 2 - A estrutura organizacional do CCAM contribui com a sustentabilidade econômica do empreendimento.

De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a busca da competitividade por parte das organizações que optam pela cooperação tem fundamento na constatação da crescente complexidade dos mercados globais, contínuas mudanças tecnológicas, agilidade para desenvolver e comercializar novos produtos, possibilidade de acessar economias de escala e gerar aprendizagem mútua. Além da clareza de propósito, a escolha do tipo de estratégia de cooperação a ser adotado pelas empresas parceiras é de fundamental importância. Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), os arranjos de colaboração se classificam em terceirização, licenciamento, consórcios, alianças estratégicas, *joint ventures* e redes.

Para Rackham, Friedman e Ruff (1996), o sucesso nas parcerias estratégicas, indiferente do tipo adotado, depende da: i) capacidade de atingir resultados tangíveis (impacto); ii) na relação entre empresas com um alto grau de intimidade (intimidade) e iii) na visão de sucesso (visão). Além destes fatores críticos de sucesso, estes autores destacam ainda, como principais condições para um processo de cooperação bem-sucedido, o potencial da parceria, a capacidade de criar valor, alinhamento entre a cultura das empresas envolvidas, ambiente propício e consistência de propósito. Quanto às restrições, Ireland, Hitt e Vaidyanath (2002) lembram que as organizações parceiras devem se atentar para postura oportunista de algumas empresas que se valem de recursos alheios para se projetar e obter vantagens individuais. Além disso, outras situações podem afetar a sobrevivência das parcerias de cooperação. Dentre elas, destacam-se: i) mudanças estratégicas nas empresas parceiras; ii) divergência referente ao comprometimento dos envolvidos; iii) falta de equilíbrio de poder em relação a recursos, informações e benefícios; iv) excesso de confiança, v) lealdade; vi) divergência na alocação de recursos; vii) ausência de uma estrutura comum; viii) falta de integração e ix) apego à filosofia interna dos parceiros.

Para Killing (1988), as empresas que adotam alguma estratégia de cooperação, apesar dos benefícios pretendidos, devem se atentar também para possíveis riscos deste empreendimento que se traduzem em: perda de autonomia, necessidade de um eficiente sistema de tomada de decisão e a possibilidade de conflito entre os parceiros. Para Geringer (1990), a seleção adequada reduz a vulnerabilidade do projeto, pois evita a inserção de um parceiro que não tem

perfil para este tipo de estratégia. Para tal, a escolha deve pautar em dois critérios principais: o primeiro está associado à capacidade da organização (infraestrutura, solidez financeira, conhecimento corporativo, habilidades da equipe, credibilidade, etc.) e o segundo vinculado à personalidade do principal gestor (reputação, profissionalismo, honestidade, seriedade e adaptação). Ainda em relação à escolha do parceiro, Glaister, Husan e Buckley (2004) mencionam as seguintes variáveis que consideram mais relevantes nesta decisão: a) cultura organizacional; b) nacionalidade da empresa parceira; c) compatibilidade ou confiança entre as equipes; d) experiências passadas das empresas; e) tamanho das organizações e f) estrutura corporativa do parceiro. Assim, cita-se a Proposição 3 - A escolha das consorciadas CCAM cumpriu os requisitos propostos por Geringer (1990).

2.1.2 Redes organizacionais

O arcabouço acerca da Teoria de Redes evidencia que todas as organizações, independente do propósito estratégico, estão vinculadas a outras organizações por intermédio de algum mecanismo de cooperação. Percebe-se na literatura, conforme defende Oliveira, Pardini, e Amaral (2010), que não há uma definição unânime sobre o tema “cooperação organizacional” e, por isso, várias denominações são usadas como, por exemplo, redes estratégicas, redes interorganizacionais, redes de cooperação ou apenas redes. Desta forma, a relação com fornecedores, clientes e parceiros estratégicos é uma maneira empírica de evidenciar a dimensão das redes de cooperação no cotidiano organizacional.

Para Verschoore (2004), redes são arranjos estruturais adotados por organizações com objetivos comuns, estabelecidos formalmente, com prazo ilimitado, propósito diversificado e obedecendo as respectivas individualidades. Já para Oliver & Ebers (1998), rede é a união de empresas que buscam soluções coletivas de difícil alcance individual. Para Araújo (2000), as redes representam uma forma de articulação socioeconômica que surge como alternativa estratégica capaz de responder aos desafios da atualidade. Perrow (1992) corrobora com esta tese e defende ainda que os atuais modelos organizacionais oferecem poucas opções capazes de vencer os desafios contemporâneos. Assim, o principal objetivo de uma rede de cooperação é proporcionar às empresas participantes, um arranjo organizacional adequado ao ambiente competitivo. Para tal se faz necessário criar uma estrutura dinâmica, detentora de princípios uniformes, com perspectiva de longa duração (sustentável) e capaz de gerar ganhos coletivos. Daí deriva a Proposição 4 – O Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro é capaz de gerar ganhos financeiros coletivos.

De acordo com Powell (1990), as redes são formas híbridas de organização

que permitem acesso rápido ao conhecimento dominado pelo parceiro sem a necessidade de gastar energia e recursos para adquiri-lo. Desta forma, as empresas encurtam os processos de aprendizagem e obtêm vantagem competitiva ao compartilhar o conhecimento e *expertise* que, certamente, são complementares.

2.1.3 Consórcio cooperativo

O Consórcio cooperativo empresarial é um tipo de estratégia adotada por empresas pautadas, legalmente, nos artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404/76, mais conhecida como Lei das Sociedades Anônimas. Além deste, outros consórcios, com diferentes propósitos, são reconhecidos no país: Consórcio agropecuário (Lei 4.504/64), Consórcio de empregadores rurais (Portaria MTE 1.964/99), Consórcio público (11.107/05), Consórcio para consumo de bens e serviços (Lei 11.795/08) e Consórcio simples (Decreto 6.451/08). Ressalta-se que o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro se classifica como Consórcio agropecuário e, assim, se apresenta como um empreendimento sem personalidade jurídica (mas que possui CNPJ) que equivale a uma sociedade simples e detentora de autonomia para efetuar transações comerciais em nome das consorciadas, mas que não pode auferir receitas. Sendo assim, o Consórcio deve se valer de práticas gerenciais bem-sucedidas para proporcionar ganhos às consorciadas. Desta forma, as cooperativas detentoras de consórcio efetuam rateios de despesas operacionais e, assim, se encarregam de assumir as responsabilidades referentes às transações que lhes são pertinentes.

Para Balestrin e Verschoore (2008), não existe uma única maneira de empreender um consórcio e seu perfil está diretamente relacionado aos fatores motivacionais que levaram à sua criação, bem como os objetivos que impulsionaram tal iniciativa. Para Casarotto e Pires (1999), o consórcio de empresas pode ser utilizado com relativa eficiência no processo de capacitação e apoio às consorciadas. Estes autores defendem ainda, algumas estratégias que podem proporcionar vantagens competitivas duradouras (sustentabilidade), a destacar: inovação tecnológica, instrumentalização da gestão, internacionalização e independência estratégica para exploração de oportunidades empresariais. Segundo Balestrin e Verschoore (2008), os consórcios empresariais apresentam pontos críticos que devem ser observados com o intuito de fortalecer a relação entre as consorciadas: i) instaurar um processo de tomada de decisão mais participativo; ii) pautar ações voltadas ao bom relacionamento entre as consorciadas; iii) buscar o equilíbrio entre a propriedade e a riqueza gerada; iv) fortalecer os relacionamentos de longo prazo e v) tratar com transparência a distribuição dos ganhos alcançados pelo consórcio.

2.2 Sustentabilidade Empresarial

Segundo Robinson (2000), a década de 1980 é um marco para o advento do paradigma sobre o desenvolvimento sustentável, principalmente em decorrência do aumento da consciência ecológica. A partir desse período, as organizações passaram a rever suas estratégias puramente econômicas, principalmente em função de pressões de seus *stakeholders* que passaram a exigir um alinhamento dos empreendimentos empresariais com aspectos ambientais e sociais do negócio. Assim, a sustentabilidade corporativa passa a exercer um importante papel na vantagem competitiva das empresas. Em consonância com essa tendência, instituições reguladoras criaram índices que permitem aos investidores a possibilidade de compor carteiras de empresas reconhecidas por suas práticas ambientais e sociais; dentre eles, o ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial - criado em 2005 pela Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA, 2018). Tal evidência expressa mecanismos de governança corporativa que alia desempenho econômico com o compromisso ambiental e social das firmas.

Diante das diversas tentativas de associar desenvolvimento sustentável e organizações, Munck (2005) aponta, dentre inúmeros modelos de sustentabilidade pesquisados, três principais referências: *Triple Bottom Line*, *Natural Step* e *Ecological Footprint*. Na perspectiva do Modelo *Natural Step*, numa sociedade sustentável, a natureza não pode ser alvo de crescentes: (a) concentrações de substâncias extraídas da crosta terrestre; (b) concentrações de substâncias produzidas pela sociedade; (c) degradações dos meios físicos em diversas sociedades e (d) aumentos das necessidades humanas reconhecidas internacionalmente (NATTRASS; ALTOMARE, 1999). Já na abordagem do Modelo *Ecological Footprint* a ênfase se volta para os limites de recursos naturais ou dos ecossistemas do planeta, especificamente mensura a capacidade da Terra de absorver biológica e produtivamente a demanda por recursos naturais (WACKERNAGEL; REES, 1996). Por fim, o Modelo *Triple Bottom Line* que prega a ecoeficiência entre as questões econômicas, ambientais e sociais (ELKINGTON, 1999).

O termo “Tripé da Sustentabilidade” ou *Triple Bottom Line - TBL* foi cunhado por John Elkington e difundido em seu livro “*Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*” publicado em 1997. De acordo com Elkington (2001, p. 99) “uma empresa sustentável é aquela que, ao final do período contábil, foi capaz de manter a biosfera na mesma situação em que se encontrava no início”. Esta abordagem propõe uma visão multidimensional da sustentabilidade empresarial e integra três dimensões que envolvem os aspectos sociais, ambientais e econômicos do empreendimento. Para Elkington (1997), tal concepção apresenta uma evolução na avaliação dos negócios tradicionais, pois a sua compreensão não se limita aos

fatores econômicos da organização.

A partir da divulgação dessa teoria, vários autores passaram a disseminar a perspectiva proposta por Elkington (1997), destacando a sua capacidade de integrar, simultaneamente, o equilíbrio econômico com a integração social e a responsabilidade ambiental. Segundo Carvalho (1998), Coral (2002), Amaral (2003) e Oliveira Filho (2004) o Modelo TBL (*Triple Bottom Line*), em função da sua ampla divulgação e aceitação por empresas e pesquisadores, pode ser considerado uma ferramenta conceitual. Savitz e Weber (2006) corroboram com esta perspectiva e consideram que a sustentabilidade (sob a égide do “Tripé da Sustentabilidade”) converte num princípio fundamental da gestão difícil de ser desprezado. Ainda de acordo com Savitz (2007), uma empresa sustentável é aquela que, além de gerar lucros aos acionistas, protege o meio ambiente e melhora a qualidade de vida das pessoas com quem mantém relações. Assim, conforme afirma Almeida (2002), a sustentabilidade extrapola a simples noção de boa cidadania empresarial.

Para Jamali (2006), a Dimensão Econômica está relacionada com a viabilidade financeira da firma, especificamente com a lucratividade, competitividade, geração de emprego e renda, participação no mercado, capacidade de gestão, produtividade, etc. Ainda segundo o autor, a Dimensão Ambiental diz respeito à postura da firma em relação à análise e prevenção dos impactos gerados pelas atividades empresariais nos sistemas naturais do planeta (ecossistemas, terra, água e ar). Assim, a responsabilidade ambiental extrapola aspectos de cunho legal e requer conformidade de processos industriais, busca pela eliminação de gastos desnecessários e minimização de práticas que podem comprometer os recursos naturais. Quanto à Dimensão Social, Jamali (2006) menciona ações voltadas à saúde pública, bem-estar social, sobrevivência das comunidades, justiça social, segurança no ambiente do trabalho, etc. Além disso, defende a preservação de boas condições de trabalho e garantia dos direitos trabalhistas aos seus colaboradores e profissionais das firmas parceiras.

3 | METODOLOGIA

A ação impulsionadora do Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro fundamenta-se na possibilidade de cooperar para competir de maneira sustentável. Parte-se do pressuposto que o papel a ser desempenhado pelo CCAM seja capaz de atender as expectativas das cooperativas consorciadas no longo prazo. Por se tratar de algo hipotético, mas extremamente relevante do ponto de vista da perenidade do negócio, o presente estudo se propõe a responder à seguinte pergunta orientadora: o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro é economicamente sustentável? A escolha do empreendimento se deve pela: i) importância econômica, social e

cultural das cooperativas consorciadas que integram o projeto; ii) a COOP2 é uma das poucas cooperativas centrais de leite existentes no Brasil e, neste sentido, trata-se de uma oportunidade de investigar uma instituição, essencialmente, voltada à intercooperação; iii) poucas centrais de negócios existentes no Brasil vinculadas ao cooperativismo agropecuário e iv) acessibilidade ao Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro.

A respectiva pesquisa abrange métodos com enfoque quantitativo e qualitativo (método misto). Ressalta-se que tais instrumentos de investigação se apresentam como opções complementares em estudos no campo da pesquisa social empírica (BAETA NEVES, 1998). Dessa forma, de acordo com Baeta Neves (1998), a abordagem qualitativa visa compreender e reconstruir a realidade social sob a perspectiva da descrição, explicação e interpretação destas ações sociais. Enquanto a abordagem quantitativa, na concepção de Richardson (1999), se aplica em estudos descritivos em que o intuito se volta para a identificação e classificação entre variáveis e suas causalidades. Para a realização deste trabalho, coletarão os dados a partir de múltiplas fontes (YIN, 2005). As técnicas de coleta de dados a serem utilizadas são: i) Pesquisa documental referente ao CCAM - Estatuto Social, Atas das Assembleias, Atas das Reuniões do Conselho de Administração e Relatórios de Prestação de Contas e Relatórios gerenciais mensais; ii) Entrevistas com profissionais do CCAM - Presidente e Vice-presidente do Conselho de Administração, Diretor Executivo, Gestores de compras das consorciadas e Compradores do consórcio e iii) Análise dos relatórios financeiros e da movimentação de compras do consórcio.

4 | ESTUDO DE CASO

4.1 Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro - CCAM

A busca de possíveis benefícios estratégicos advindos da intercooperação fez surgir o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro (Quadro 1), empreendimento constituído em 2012 e conta atualmente com sete cooperativas agropecuárias de café e leite. Tais cooperativas, com Receita bruta total de R\$1,528 bilhão (2018), estão presentes em 53 municípios de Minas Gerais, possuindo 12.212 cooperados e gerando 2.436 empregos diretos. Além de absorverem toda a produção desses cooperados, as consorciadas CCAM mantêm forte relação comercial com seus associados, pois fornecem todos os insumos e instrumentos (máquinas e equipamentos) necessários para a efetiva atividade agrícola destes produtores rurais. Assumem, portanto, um importante papel no desenvolvimento econômico regional, com efetiva tarefa de financiador da produção agropecuária dos municípios em que atuam e, assim, influenciam diretamente o PIB do agronegócio de Minas

Gerais.

Quadro 1. Perfil das consorciadas CCAM

ConSORCIADAS	Receita Bruta - milhões (R\$)	Cooperados	Colaboradores	Atividade Principal
COOP1	229,654	1.470	170	Café/ Leite
COOP2	425,576	4	695	Leite (indústria)
COOP3	24,487	1.259	43	Leite
COOP4	163,264	2.846	243	Café/ Leite
COOP5	267,269	2.498	480	Leite
COOP6	293,353	2.404	547	Leite
COOP7	125,366	1.731	258	Leite
Total	1.528,969	12.212	2.436	Café/ Leite

Fonte: Dados da pesquisa.

A constituição legal do CCAM é baseada na Lei 4.504 de 1964 (Estatuto da Terra) e na Lei 10.406 de 2002 (Código Civil). A operação do empreendimento é realizada por intermédio de uma empresa (sociedade simples) que não pratica atividades mercantis, ou seja, não efetua aquisição em seu nome, nem tampouco possui receitas; conta apenas com o reembolso do valor correspondente às despesas operacionais que são rateadas entre as consorciadas. As despesas comuns são divididas, levando em consideração o percentual referente ao capital social integralizado (Quadro 2). Já as despesas específicas são suportadas individualmente por cooperativa conforme estabelecido no Estatuto Social do consórcio.

Quadro 2. Capital integralizado CCAM

CONSORCIADAS	CAPITAL SOCIAL - R\$	%
COOP1	38.000,00	9,50
COOP2	96.000,00	24,00
COOP3	38.000,00	9,50
COOP4	76.000,00	19,00
COOP5	76.000,00	19,00
COOP6	76.000,00	19,00
COOP7	-	-
Total	400.000,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

A estrutura de Governança Corporativa do CCAM é composta pelas instâncias mencionadas a seguir, com a obrigatoriedade de troca anual do Presidente do Conselho de Administração: a) Assembleia Geral – Presidentes e Vice-presidentes das consorciadas; b) Conselho de Administração – Presidentes das consorciadas e

c) Diretoria Executiva - Presidente e Vice-presidente do Conselho de Administração e Diretor Executivo contratado no mercado e sem vínculo com as consorciadas. Além disso, integra à estrutura um Comitê de Negociações das Consorciadas que representa as respectivas cooperativas e participa, efetivamente, das decisões do consórcio. Dentre as várias áreas de atuação, o consórcio iniciou sua operação com uma Central de Negócios que envolve aquisição de produtos e serviços segmentados nas seguintes áreas: Insumos para Nutrição Animal (atender as demandas das fábricas de ração), Mercadorias para Lojas Agropecuárias (peças, ferragens e medicamentos), Insumos para Laticínios, Mercadorias para Supermercados, Peças e Serviços para os setores de Transportes e para Postos de Combustíveis. A estrutura foi criada com a contratação de profissionais oriundos das cooperativas que integram o consórcio e, dessa forma, buscou-se preservar o conhecimento de processos e garantir a cultura cooperativista.

Tal iniciativa (central de negócios) visa unir operações comuns para a obtenção de ganho coletivo, sem, contudo, interferir nas relações comerciais e contratuais existentes nas cooperativas. Assim, ao invés destas consorciadas atuarem isoladamente na aquisição de alguns itens predefinidos e comuns às demais, isso é feito pela Central de Compras, considerando o montante das cooperativas. Desta forma, os pedidos de compra continuam com faturamento individualizado por cooperativa, porém com o volume total sendo negociado conjuntamente. Vale ressaltar que os demais contatos de cunho comercial, procedimentos e projetos mantidos entre os fornecedores e as respectivas cooperativas permanecem inalterados. Assim, o CCAM impacta nos processos das consorciadas, mas não elimina os agentes das cooperativas que, normalmente, participam diretamente de negociações de cunho estratégico tais como nas aquisições de fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes de milho e sorgo.

5 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Conforme mencionado, o CCAM iniciou suas operações por intermédio de uma Central de Negócios (março/2013) e, ao longo destes anos (até dez/2018), movimentou R\$1,384 bilhão (Quadro 3). Na primeira configuração, os participantes se restringiam às cooperativas que integravam a Cooperativa Central COOP2 (COOP3, COOP4, COOP5 e COOP6). A partir de 2014, passou-se a contar com cooperativas externas a tal grupo: COOP1 ingressou em outubro de 2014 e COOP7 em novembro de 2017. Ambas apresentavam, de acordo com Geringer (1990), capacidade organizacional e alinhamento de seus principais gestores com o propósito do grupo. Tal decisão está alinhada ao Planejamento Estratégico do

CCAM que prioriza o aumento do poder de barganha do grupo a partir do ingresso de novas consorciadas.

Quadro 3. Valores negociados pelo CCAM – milhões (R\$)

Consoiciadas	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	%
COOP1	-	1,015	12,167	30,684	39,458	43,833	127,156	9,18
COOP2	0,186	110,992	122,663	147,305	149,920	109,025	640,092	46,23
COOP3	2,754	3,442	0,182	1,020	2,356	3,334	13,088	0,95
COOP4	37,002	49,769	70,193	5,065	-	0,128	162,158	11,71
COOP5	21,417	50,222	48,034	45,765	51,958	44,894	262,290	18,94
COOP6	18,456	29,684	31,171	30,092	26,571	25,917	161,892	11,69
COOP7	-	-	-	-	2,351	15,551	17,902	1,29
Total	79,815	245,125	284,411	259,932	272,614	242,682	1.384,579	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre as movimentações financeiras realizadas pelas consorciadas, destaca-se que até 2015 o montante negociado pelas cooperativas COOP2, COOP4 e COOP5 representa mais de 83% do valor realizado no período. Tal concentração implicava numa dependência que poderia comprometer a perenidade do empreendimento. A COOP4, em função de uma grave crise financeira, pede afastamento das principais negociações do CCAM a partir de junho de 2016. Tal iniciativa visa preservar a imagem do grupo e evitar a interferência da fragilidade financeira de uma consorciada nas negociações das demais cooperativas do empreendimento. Ressalta-se, no entanto, que a COOP1 e a COOP7, que ingressaram respectivamente em 2014 e 2017, supriram, adequadamente, o afastamento da referida cooperativa (R\$59,383 milhões em 2018). E, nos últimos anos, o montante negociado pelo consórcio, além da evidente equalização entre as cinco principais cooperativas do grupo, se manteve nos patamares de anos anteriores. Destaca-se ainda, apesar da baixa participação da COOP3 em relação às demais cooperativas, uma recuperação dos valores negociados via consórcio a partir de 2016. Vale lembrar que em 2015 a respectiva cooperativa também pediu afastamento do empreendimento para superar uma crise financeira e, após tal recuperação com o apoio do CCAM, voltou às negociações conjuntas. Assim, conforme preconiza a Proposição 3 - A escolha das consorciadas CCAM cumpriu os requisitos propostos por Geringer (1990) - evidencia-se que a escolha das cooperativas para formarem o consórcio, num primeiro momento, foi por conveniência, pois as mesmas já integravam a cooperativa central COOP2. Porém, diferentemente dos requisitos adotados na primeira formação, a seleção dos últimos ingressantes foi por critérios técnicos e, assim, o empreendimento se tornou menos vulnerável, principalmente pela dependência excessiva de algumas

consoiciadas (GERINGER, 1990).

Quadro 4. Despesas operacionais CCAM – mil (R\$)

Consoiciadas	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
COOP1	-	33,943	118,706	126,198	132,628	132,746	544,222
COOP2	106,916	258,018	294,838	324,198	335,001	335,176	1.654,147
COOP3	76,893	146,314	48,725	40,433	27,000	19,800	359,165
COOP4	76,893	139,753	38,001	92,283	-	6,300	353,231
COOP5	76,893	204,261	233,404	256,618	265,147	265,282	1.301,605
COOP6	76,893	204,589	233,823	256,618	265,147	265,282	1.302,353
COOP7	-	-	-	-	8,658	52,552	61,210
Total	414,489	986,878	967,498	1.096,349	1.033,581	1.077,138	5.575,934

Fonte: Dados da pesquisa.

O principal critério de rateio para o reembolso das despesas do consórcio é a cota de participação no capital social da sociedade simples (Quadro 2). Assim, as despesas comuns são rateadas na proporção mencionada no respectivo quadro e aquelas específicas são suportadas por cada cooperativa individualmente. Em função da crise financeira enfrentada pela COOP3 em 2015, a participação da cooperativa no rateio das despesas foi alterada. No período que ficou afastada, as demais consorciadas assumiram as despesas do empreendimento e, a partir da sua recuperação, reestabeleceu-se o valor acordado anteriormente. Procedimento análogo foi adotado com a COOP4 e desde seu afastamento, o valor correspondente à sua contribuição foi assumido pelas demais consorciadas do grupo. Já a COOP7 contribui com um percentual fixo das despesas mensais que corresponde ao compromisso de integralização de capital pós-período de adaptação de 12 meses utilizado para a ambientação da ingressante.

Conforme Quadro 4, as consorciadas desembolsaram R\$5,576 milhões referente as despesas operacionais do empreendimento (representa 0,40% do total negociado), com destaque para a COOP2 que contribui com a maior parcela. Tal desembolso reflete a importância da cooperativa que exerce papel de âncora do empreendimento e, inclusive, fornece suporte jurídico, tecnológico e de infraestrutura ao CCAM. Este apoio contribui, significativamente, com a solidez da estrutura organizacional do consórcio, pois além de ceder o escritório e vincular à sua imagem institucional, a COOP2 possui outras atribuições, tal como ocupar cadeira da Vice-presidência na Diretoria Executiva. A primeira formação do consórcio estava plenamente vinculada à respectiva Cooperativa Central. Isto garantiu a

manutenção dos valores, princípios e filosofia da intercooperação disseminados entre as consorciadas por intermédio de seu Planejamento Estratégico (PARDINI, ALVES e GONÇALVES, 2010).

A importância da preservação de tais diretrizes fica evidente com a saída e ingresso de consorciadas sem alterar a estrutura organizacional e o montante negociado pelo consórcio. Além destes aspectos, a governança da organização preconiza a rotatividade anual do Presidente que permite a todos conselheiros exercerem tal função e, assim, participarem diretamente da tomada de decisão do CCAM. A contratação de um Diretor Executivo no mercado e a formação da equipe técnica do consórcio com profissionais oriundos dos setores de compras das consorciadas garante a doutrina cooperativista e fortalece os laços entre as consorciadas. Igualmente relevante é a existência de um Comitê de Compras formado por gestores das consorciadas que exercem papel de representantes de suas cooperativas nas decisões referentes às negociações realizadas via consórcio. Portanto, tais constatações permitem afirmar que o CCAM comprova a Proposição 2 - A estrutura organizacional do CCAM contribui com a sustentabilidade econômica do empreendimento.

Quadro 5. Redução (bruta) de custos negociações CCAM – mil (R\$)

ConSORCIADAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
COOP1	-	28,242	376,710	999,272	1.483,438	1.819,284	4.706,946
COOP2	7,470	723,776	1.220,003	849,173	793,998	871,605	4.466,025
COOP3	120,835	113,809	7,780	46,495	119,671	122,758	531,348
COOP4	1.109,407	1.625,336	2.450,167	167,919	-	8,430	5.361,259
COOP5	322,051	2.049,504	1.760,076	1.642,139	2.371,903	1.933,663	10.079,337
COOP6	679,029	1.285,839	1.273,272	1.312,024	1.534,233	1.209,037	7.293,435
COOP7	-	-	-	-	37,911	348,889	386,800
Total	2.238,792	5.826,505	7.088,009	5.017,023	6.341,155	6.313,667	32.825,151

Fonte: Dados da pesquisa

Além da economia gerada nas negociações realizadas conjuntamente (Quadro 5), ressalta-se também que o CCAM proporcionou uma redução de custos referente ao valor da folha de pagamento dos profissionais que deixaram as consorciadas e passaram a integrar a equipe do consórcio a partir de janeiro de 2014. No início do empreendimento (ano 2013), os colaboradores foram alocados ao consórcio, mas permaneceram vinculados às suas respectivas cooperativas (inclusive os custos). Neste período, os colaboradores se deslocavam três dias por semana à sede do consórcio e, assim, ajudaram a construir as bases estruturais

do novo empreendimento. Ademais, deve-se considerar ainda a redução da folha de pagamento proveniente da reestruturação das equipes de compras das cooperativas, pois o CCAM assumiu tarefas que eram realizadas pelas consorciadas. A formação da equipe do consórcio com atuação dos profissionais em áreas específicas (Agroveterinária, Nutrição Animal, Transporte, Laticínio, Equipamentos e Supermercados) proporciona acesso das consorciadas aos especialistas por um custo menor que a contratação de consultores ou formação própria.

As negociações realizadas pelo consórcio geraram uma redução bruta de custos de R\$32,825 milhões (Quadro 5) e foram apuradas levando em consideração o valor informado pelos fornecedores em 51% dos itens adquiridos (demais itens sem diferença de preço). Por intermédio de protocolo de políticas comerciais, compara-se o preço praticado às consorciadas do grupo em relação ao preço para outros clientes atuantes no mesmo mercado de maneira individual. Trata-se de um processo que integra a rotina do sistema de informática do consórcio, com mecanismos automáticos que verificam a validade das políticas comerciais dos fornecedores. Além disso, permite uma varredura nos percentuais de descontos praticados nos últimos seis meses e, caso haja alguma distorções, gera-se uma auditoria para verificar possíveis discrepâncias. Tal diferença representa o poder de negociação do empreendimento apurado através de preços menores de produtos e serviços adquiridos conjuntamente. A atuação por meio da intercooperação permite exercer poder de barganha diante dos fornecedores. Esta dinâmica gera um efeito potencializador que dificilmente ocorreria no âmbito individual.

Quadro 6. Redução (líquida) de custos negociações CCAM - mil (R\$)

Consoiciadas	2013 (R\$)	2014 (R\$)	2015 (R\$)	2016 (R\$)	2017 (R\$)	2018 (R\$)	Total (R\$)
COOP1	-	5,701	258,004	873,074	1.350,810	1.686,538	4.162,725
COOP2	-99,446	465,758	925,165	524,975	458,997	536,429	2.811,878
COOP3	43,941	-32,505	-40,945	6,062	92,671	102,958	172,182
COOP4	1.032,513	1.485,583	2.412,166	75,635	-	2,130	5.008,027
COOP5	245,158	1.845,243	1.526,672	1.385,521	2.106,756	1.668,381	8.777,732
COOP6	602,136	1.081,250	1.093,449	1.055,405	1.269,086	943,755	5.991,082
COOP7	-	-	-	-	29,253	296,337	325,590
Total	1.824,303	4.839,628	6.120,511	3.920,674	5.307,573	5.236,528	27.249,217

Fonte: Dados da pesquisa

Destaca-se ainda que a consorciada COOP2, apesar do maior montante de compra e maior valor reembolsado para suprir as despesas do empreendimento, não tem, proporcionalmente, o maior benefício: a redução (líquida) de custos corresponde a 0,44% do total negociado. Isto ocorre em função de algumas negociações de

embalagens serem vinculadas a contratos, envolvendo máquinas e equipamentos para envase de leite UHT. Sendo assim, tais negociações não geram menores custos de aquisição, pois o montante permanece inalterado. Deve-se atrair outra consorciada com perfil similar à COOP2 para atuação conjunta destes insumos. Apesar disso, considerando o papel de âncora exercido pela respectiva cooperativa, os benefícios vão além da redução de custos dos itens adquiridos via CCAM. Dentre eles, menciona-se a liderança exercida pela cooperativa no segmento lácteo em Minas Gerais. Porém tal fato reforça a menção anterior em relação à Proposição 3 - A escolha das consorciadas CCAM cumpriu os requisitos propostos por Geringer (1990) - em que ficou evidente que a formação do CCAM, num primeiro momento, não levou em consideração aspectos técnicos. Já as demais consorciadas, por serem cooperativas singulares e terem *portfólios* comuns, demonstram maior aderência entre si e, desta forma, conseguem proporcionalmente maior redução de custos. Em suma, a redução bruta de custos apurada neste período foi de 2,37% em relação ao total negociado. Assim, evidencia-se a tese de Elkington (2001) ao vincular a sustentabilidade de uma empresa à sua capacidade de manter, ao final de um período contábil, a mesma biosfera de negócio.

Quadro 7. Redução (líquida) de custos x Valor negociado CCAM

ConSORCIADAS	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	Total (%)
COOP1	-	-0,56	2,12	2,85	3,42	3,85	3,27
COOP2	-53,35	0,42	0,75	0,36	0,31	0,49	0,44
COOP3	1,60	-0,94	-22,47	0,59	3,93	3,09	1,32
COOP4	2,79	2,98	3,44	1,49	-	1,67	3,09
COOP5	1,14	3,67	3,18	3,03	4,05	3,72	3,35
COOP6	3,26	3,64	3,33	3,51	4,78	3,64	3,70
COOP7	-	-	-	-	1,24	1,91	1,82
Total	2,29	1,97	2,15	1,51	1,95	2,16	1,97

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Quadro 6, em que demonstra a Redução líquida de custos das negociações realizadas pelo consórcio, o valor obtido, após a redução das despesas operacionais do empreendimento, representa R\$27,249 milhões. Tal resultado evidencia, no âmbito pecuniário, que o empreendimento CCAM é sustentável economicamente (Proposição 1 - As cooperativas se fortalecem mutuamente com o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro e Proposição 4 – O Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro é capaz de gerar ganhos financeiros coletivos). Isso significa que o empreendimento gera valor agregado às consorciadas que corresponde a 1,97% após o pagamento de todas as despesas operacionais

(Quadro 7). Porém, quando analisamos o desempenho por consorciadas, percebe-se realidades distintas. Enquanto as demais cooperativas singulares obtiveram ganho significativo, o resultado da consorciada COOP3, em determinados períodos, não alcançou o mesmo patamar. Vale ressaltar que a respectiva cooperativa enfrentou sérios problemas financeiros em 2015 e, por isso, retirou as negociações via consórcio. Tal fato gerou ajustes nos critérios de reembolso de despesas e, por isso, o saldo entre valor da redução de custos e o valor reembolsado para as despesas do CCAM se tornou mais interessante a partir de 2017 totalizando R\$172,182 mil (Quadro 6).

Além das evidências mencionadas, anteriormente, que confirmam a tese da sustentabilidade econômica do Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro (objetivo geral do estudo), registra-se também iniciativas não vinculadas à central de negócios que reforçam a importância estratégica da intercooperação: i) Constituição de indústria conjunta (Misturadora de fertilizantes e Torrefação de café); ii) Realização de logística conjunta (distribuição de produtos das cooperativas do grupo); iii) Venda conjunta (produtos industrializados pelas consorciadas); iv) Implantação de centros de distribuição nos principais centros urbanos do país; v) Padronização de embalagens e insumos industriais; vi) Ingresso de novas consorciadas; vii) Gestão de riscos (operações *commodities* agrícolas); viii) Produtos com marca própria (produtos higiene e limpeza de atividade leiteira) e ix) Padronização da Política de captação de leite das consorciadas. Tais iniciativas corroboram com a tese de Jamali (2006) que relaciona a Dimensão Econômica do Modelo TBL com a capacidade de gestão, geração de emprego, renda e viabilidade financeira.

6 | CONCLUSÃO

As cooperativas agropecuárias, apesar de terem normas e leis específicas, estão sujeitas as mesmas regras de mercado das demais sociedades empresariais. Assim, tal condição legal, por si só, não concede a uma cooperativa uma vantagem competitiva e, nem tampouco, garantia de perenidade ao longo do tempo. Isso significa que as cooperativas, enquanto organizações competidoras, devem encontrar um equilíbrio entre as vertentes econômicas, ambientais e sociais na condução dos negócios - Modelo “Tripé da Sustentabilidade”. Dessa forma, as relações de intercooperação se apresentam como relevantes, pois é uma grande oportunidade de buscar, na estratégia de cooperação, força para competir e se tornar sustentável. Esse fator foi preponderante para o surgimento do consórcio cooperativo CCAM, cujo propósito principal é minimizar a competição entre as consorciadas, fazer frente às investidas dos principais concorrentes regionais e reduzir custos por intermédio

de uma central de negócios. Sendo assim, a presente pesquisa que propõe analisar a sustentabilidade econômica do Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro (objetivo geral) confirma a Proposição 1 (As cooperativas se fortalecem mutuamente com o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro), Proposição 2 (A estrutura organizacional do CCAM contribui com a sustentabilidade econômica do empreendimento) e Proposição 4 (O Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro é capaz de gerar ganhos financeiros coletivos), mas refuta a Proposição 3 (A escolha das consorciadas CCAM cumpriu os requisitos propostos por Geringer (1990)). A constituição do consórcio ocorreu, inicialmente, por conveniência, pois as cooperativas, até então integrantes do projeto, pertenciam à mesma cooperativa central. Porém, os requisitos adotados para a seleção das últimas ingressantes foi por critérios técnicos e, assim, o empreendimento se tornou menos vulnerável, principalmente por não depender excessivamente de apenas algumas consorciadas. Em síntese, o consórcio movimentou, conjuntamente, R\$1,384 bilhão, gerou uma redução bruta de custos de R\$32,825 milhões (2,37% em relação ao total adquirido neste período) e, após dedução das despesas operacionais do empreendimento (0,40%), um resultado líquido de R\$27,249 milhões, que corresponde a 1,97% em relação ao montante comprado pelo CCAM. Portanto, conclui-se que o Consórcio Cooperativo Agropecuário Mineiro é sustentável economicamente e, ao longo dos anos, capaz de manter a biosfera do empreendimento (Elkington, 2001).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

AMARAL, S. P. **Estabelecimento de indicadores e modelo de relatório de sustentabilidade ambiental, social e econômica: uma proposta para a indústria de petróleo brasileira**. 2003. 187 f. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

ARAÚJO, Luís. **As Relações Interorganizacionais**. In: RODRIGUES, Suzana B. & CUNHA, Miguel P. **Estudos Organizacionais: novas perspectivas na administração de empresas: uma coletânea luso-brasileira**. São Paulo, Iglu, 2000.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. Porto alegre: *Bookman*, 2008.

BAETA NEVES, C. E. **Pesquisa social empírica: métodos e técnicas**. In: BAETA NEVES, C. E.; CORRÊA, M. B. (Org.). Apresentação. Porto Alegre: Cadernos de Sociologia/ Programa de Pós-Graduação em Sociologia, 1998.

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo. **Índice de sustentabilidade empresarial**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Índices/download/Apresentacao-ISE.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras**

providências. Brasília, 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm>. Acesso em: 25 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por ações.** Brasília, 1976. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404.htm>. Acesso em: 25 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil.** Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em: 25 jun. 2018.

CARVALHO, O.; VIANA, O. **Ecodesenvolvimento e equilíbrio ecológico: algumas considerações sobre o Estado do Ceará.** Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 29, n. 2, abr./jun. 1998.

CASAROTTO FILHO, N. E. PIRES, L.H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local. Estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana:** São Paulo. Atlas, 1999.

CHILD, J.; FAULKNER, D.; TALLMAN, S. **Cooperative Strategy: Managing Alliances, Networks, and Joint Ventures.** 2. ed. New York: Oxford University Press, 2005.

CORAL, E. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial.** 2002. 282 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ELKINGTON, John. **Canibais com garfo e faca.** São Paulo: Makron Books, 2001.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business.** Oxford: Capstone Publishing Limited, 1999.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business.** Oxford: Capstone, 1997.

GERINGER, M. **Strategic Determinants of Partner Selection Criteria in International Joint Ventures.** Journal of International Business Studies: School of Business Administration, University of Western Ontario, 1990.

GLAISTER, K.; HUSAN, R.; BUCKLEY, P. **Strategic Business Alliances: An Examination of the Core Dimensions.** Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2004.

HAMEL, G. & PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HARRISON, J.S. **Administração Estratégica de Recursos e Relacionamentos.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

IRELAND, R.; HITT, M.; VAIDYANATH, D., **Alliance Management as a Source of Competitive Advantage.** Journal of Management, 28(3), 413–446, 2002.

JAMALI, D. **Insights into triple bottom line integration from a learning organization perspective.** Business Process Management, v.12, n.6, p.809-821, 2006.

KILLING, J. **Understanding Alliances: The Role of Task and Organizational Complexity.** Lexington: D.C. Heath and Co., 1988.

MUNCK, L. **Estratégia empresarial, aprendizagem e competências: análise de suas inter-relações em uma empresa de telecomunicações do norte do Paraná.** 2005. Tese (Doutorado em

Administração) – Faculdade de Economia e Administração, São Paulo.

NATTRASS, B. ALTOMARE, M. **The natural step for business: wealth, ecology and the evolutionary corporation**. Gabriola Island: New Society Publishers, 1999.

OLIVEIRA, D. de P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. São Paulo: Atlas, 1986.

OLIVEIRA FILHO, J. E. **Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma econômico para as organizações modernas**. Domus online: Revista de Teoria Política, Social e Cidadania, Salvador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2004.

OLIVEIRA, M. F.; OLIVEIRA, M. P. V.; PARDINI, D. J.; AMARAL, M. B. **Análise da estrutura de relacionamento em redes de MPEs: um estudo de empresas na Serra do Cipó – MG**. In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 34, 2010. Anais do 34º ENANPAD – 2010.

OLIVER, A. L. & EBERS, M. **Networking Network Studies: An analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships**. Organization Studies. Vol. 19, nº 4, 1998.

PARDINI, D. J.; ALVES, P. S. M.; GONÇALVES, C. A. **Governança Gestora: uma nova concepção na gestão de redes de pequenas e médias empresas**. Revista Gestão e Planejamento, Salvador, v. 11, n. 2, p. 297-315, jul./dez. 2010.

PERROW, C. **Small-firms networks**. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R.G. **Networks and organizations: structure, form, and action**. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

POWELL, W. W. **Neither market nor hierarchy: networks forms of organization**. Research in Organizational Behavior, v.12, p. 295-336, 1990.

QUINN, J. B. **Strategies for change: logical incrementalism**. Homewood: Irwin, 1980.

RACKHAM, N.; FRIEDMAN, L.; RUFF, R. **Getting Partnering Right: How Market Leaders are Creating Long-term Competitive Advantage**. New York: McGraw-Hill, 1996.

RICHARDSON, R. H. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas. 1999.

ROBINSON, S. **Key survival issues: practical steps towards corporate environmental sustainability**. Corporate Environmental Strategy, v.7, n.1, p.92-105, 2000.

SAVITZ, A. W. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **The triple bottom line: how today's best-run companies are achieving economic, social, and environmental success – and how you can too**. San Francisco: Wiley & Sons, 2006.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VERSCHOORE, J.R. **Redes de Cooperação: concepções teóricas e verificações empíricas**. In: Redes de Cooperação: **Uma Nova Organização de Pequenas e Médias Empresas no Rio Grande do Sul**. Org. VERSCHOORE, J.R. Porto Alegre: FEE, 2004.

WACKERNAGEL, M.; REES, W. **Ecological footprint: reducing human impact on the Earth**. Gabriola Island: New Society Publishers, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Trad. de Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ESTUDO DE CASO DE UMA UNIDADE DE SAÚDE PÚBLICA MUNICIPAL NO INTUITO DE MELHORIA NO ATENDIMENTO A POPULAÇÃO

Data de aceite: 19/02/2020

Data de Submissão: 09/12/2019

Priscila Marinho da Silva

priscila.marinho2010@hotmail.com

<http://lattes.cnpq.br/0205327972209945>

Jaboatão dos Guararapes-PE – Faculdade dos Guararapes (UNIFG)

Bacharel em Administração com Habilitação em Marketing e Especialista em Gestão estratégica de Pessoas pela Faculdade dos Guararapes (UNIFG). Servidora efetiva do município de Jaboaatão dos Guararapes, no cargo de Técnica de Enfermagem, do setor de regulação, da Policlínica Cônego Pedro de Souza Leão.

Marcela Cíntia da Silva

marcela.cintia@hotmail.com

<http://lattes.cnpq.br/6541943313578436>

Jaboatão dos Guararapes-PE - Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Enfermeira pela Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU) e cursando Especialização em Nefrologia pela Universidade de Pernambuco (UPE). Coordenadora da unidade de saúde pública municipal denominada Policlínica Cônego Pedro de Souza Leão, localizada em Jaboaatão dos Guararapes/PE.

RESUMO: O presente trabalho foi construído no intuito de melhoria no atendimento ao

público da unidade em questão. A recepção e regulação são as portas de entrada dos clientes/pacientes à rede de saúde pública. Da mesma forma, sendo essas o primeiro contato da população com a unidade, a qual é considerada o “coração” da instituição, os pacientes são direcionados aos seus respectivos setores para a solução de seus problemas de saúde e busca de informações diversas. Sendo assim, é notório evidenciar que uma verdadeira rede de acesso expande-se para outras unidades quando não possui o atendimento desejado/necessário para os clientes externos. Acredita-se, então, que é possível oferecer a população da regional estudada, assim como ao público em geral de toda e qualquer instituição pública ou privada de saúde um atendimento tido como de excelência, visto que, todos os brasileiros pagam seus impostos e por esta razão merecem respeito e assistência as suas necessidades de saúde. Portanto, através da observação metódica dos setores de trabalho mencionados anteriormente, houve a percepção de que seria preciso mudar a forma de atuação para poder oferecer melhores serviços e reduzir o nível de insatisfação da população e desgaste físico dos colaboradores dos setores da recepção/regulação, tendo como resultado a melhoria no atendimento ao público em geral e na qualidade

de vida dos clientes internos. A mudança acontece aos poucos e ainda observa-se uma falta suporte para que o atendimento torne-se o almejado, porém é necessário perseverança e esforço, não apenas dos que fazem parte dos setores e coordenação da unidade, como também o apoio da secretaria de saúde e demais chefias. Enquanto isso, as melhorias vão ocorrendo de acordo com as ferramentas e aparatos que possuímos.

PALAVRAS-CHAVE: Atendimento ao público; Gestão Pública; Qualidade em Saúde.

CASE STUDY OF A MUNICIPAL PUBLIC HEALTH UNIT WITH THE PURPOSE OF IMPROVING ITS SERVICE TO THE POPULATION

ABSTRACT: The main purpose of this paper is to present alternatives to improve the quality of treatment in a Public Health Unit. In the first place, reception and regulation are the patients' gateway to the public health network. Therefore, as the first population-unit contact, these sectors become the "heart" of institution, especially because everyone who goes through it, are led to their respective/specific department to solve their health issues and search for various pieces of information. In face of it, a true access network expands to other units, when doesn't have the wanted/required attendance to the external customers. It's possible to believe and offer to the studied population, just as the entire population of all and any public or private institution, an attendance considered as excellent, since, all Brazilians pay for their taxes and for that reason, deserve respect and assistance to their health needs. Through the methodical observation of the work sectors mentioned before, there was the perception that it would need a change of actions to provide a better service, and decrease the population dissatisfaction level and the employees' physical exertion involved in the processes of reception and regulation, resulting in a better quality of services to attend the public in general and improvement of the customer's life quality. The change happens gradually and still miss more support for the attendance become ideal, however, it's necessary perseverance and focus, not only from those who are part of the sectors and the unit's management, as also the support of the Secretary of Health and other leaderships. Meanwhile, the improvements are going on according with the resources we've had.

KEYWORDS: Client service; Public Management; Quality in Health.

1 | INTRODUÇÃO

A busca pelo atendimento de qualidade oferecido a população deve ser parte dos objetivos de todo órgão, seja ele público ou privado. Quem necessita de atendimento na parte de saúde pública em geral, infelizmente se depara com uma triste realidade: falta de assistência adequada, poucos médicos e profissionais de diversas áreas, falta de medicações, demora nas marcações de consultas, exames

e cirurgias. Nós, como servidores da área de saúde que abraçamos a profissão que escolhemos, devemos nos esforçar para prestar um bom atendimento aos nossos clientes/pacientes. Nesse viés, cabe a nós facilitar o acesso à rede, orientar de maneira adequada, buscando tratar todos com gentileza, educação e paciência.

A proposta do estudo de caso em questão é buscar alternativas para melhorar o atendimento e acesso a população aos serviços de saúde oferecidos pelas redes municipal e estadual, assim como encontrar formas de diminuir o tempo de espera para marcação dos serviços de saúde de que necessitam. Do mesmo modo, busca-se educar e chamar atenção do público a questões sistemáticas, a exemplo de não perder as datas dos atendimentos marcados, pois esse ato deixa de dar oportunidade a outra pessoa a qual também precisa ser atendida. Com isso, foram analisados os pontos fracos e fortes dos setores de regulação e recepção e a partir dessa análise, oferecidas e aplicadas estratégias de melhorias que serão descritas no decorrer desse trabalho.

A pesquisa em questão teve por base o estudo de uma unidade de saúde municipal, denominada Policlínica Cônego Pedro de Souza Leão, localizada no Bairro de Cavaleiro, município de Jaboatão dos Guararapes. Dessa forma, a mesma foi analisada de maneira empírica e experimental, direcionado as partes envolvidas, a fim de responder ao seguinte questionamento: “Como diminuir a burocracia e facilitar o acesso aos serviços de saúde a população da Regional 2 do município do Jaboatão dos Guararapes?”

Assim sendo, essa investigação analisa através da realização de um estudo de caso, o processo de melhoria na qualidade do atendimento ao público, além de promover acesso rápido e eficiente aos serviços de saúde.

Acredita-se que a unidade investigada possui uma visão estratégica capaz de perceber as dificuldades sentidas pela população, assim como dos funcionários da regulação e recepção, além de procurar resolver da melhor maneira possível os impactos dessa questão. Sendo assim, tal estudo torna-se válido, pois encontramos clientes/pacientes os quais possuem diagnósticos graves e, portanto, não podem esperar meses por um atendimento eficaz e essa busca procura dirimir esse tempo entre a consulta, diagnóstico e tratamento adequado.

Dessa forma, o objetivo geral desse trabalho consiste em analisar o que não está dando certo e procurar soluções práticas e eficientes.

Especificamente, deseja-se apresentar a unidade como um todo e seus serviços oferecidos; demonstrar como era realizado os atendimentos e insatisfação dos clientes internos e externos em tempos passados; e por fim, demonstrar os resultados positivos encontrados pela gestão atual.

Ademais, essa pesquisa demonstra através de seus resultados que é possível oferecer atendimento ao público de qualidade a população, satisfazendo suas

necessidades e promovendo acesso mais rápido e eficaz aos serviços de saúde.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contextualização

2.1.1 Histórico da Instituição

Segundo relatos obtidos com a população residente no local em que foi realizado o projeto, a policlínica em questão recebeu o nome fantasia de Materno, devido ao fato de ter sido realizado apenas um único parto em data desconhecida, sendo posteriormente fechada à unidade e após alguns anos foi reativada com o nome Policlínica Cônego Pedro de Souza Leão.

2.1.2 Principais serviços oferecidos, participação de mercado, ordem de grandeza e relevância no setor de atuação

- **Serviços oferecidos**

A Policlínica Cônego Pedro de Souza Leão (PCPSL), situa-se na Rua Joaquim Tenório, S/N, no bairro de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE, é de competência da Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes, sendo gerida por uma coordenadora à frente de sua gestão. Particularmente, essa unidade de saúde oferece gratuitamente à população os serviços que irão ser descritos a seguir.

2.1.3 Atendimento Médico Ambulatorial

Especialidades: cardiologia, clínica médica, dermatologia, gastroenterologia, neurologia, nutricionista, mastologia, medicina do trabalho, oftalmologia (Teste do olhinho), otorrinolaringologia, pediatria e urologia; Sendo distribuídas da seguinte forma:

GRAU DE COMPLEXIDADE	ESPECIALIDADES EXISTENTES	NÚMERO DE PROFISSIONAIS EXISTENTES
ESPECIALIDADES BÁSICAS (ATENÇÃO BÁSICA)	Clínica Geral	01
	Pediatria	01
ATENDIMENTO ESPECIALIZADO (ATENÇÃO DE MÉDIA COMPLEXIDADE)	Cardiologia	02
	Dermatologia	02
	Gastroenterologia	01
	Mastologia	01
	Medicina do Trabalho	01
	Neurologia	01
	Nutricionista	02
	Oftalmologia *	01
	Otorrinolaringologia	01
	Urologia	01

Fonte: autoria própria.

* Realiza apenas o teste do olhinho.

Total de profissionais de especialidades básicas: 02

Total de profissionais de atendimento especializado: 13

Total geral: 15

A) SADT (Ancillary Service of Diagnosis and Therapy - Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia) exames subsidiários e terapias: atendimento ambulatorial.

Composto pelos seguintes serviços:

- Laboratório de análises clínicas (coleta de exames);
- Serviço de diagnóstico por métodos gráficos dinâmicos (Eletrocardiograma – ECG);
- Citologia oncótica; Colposcopia;
- Tratamentos decorrentes da AIDS (SAE – Serviço de Atendimento Especializado);
- Teste rápido da Sífilis (VDRL) e, da AIDS;
- Teste do pezinho;
- Teste de Mantoux (Tuberculose)

B) Dispensação de medicações (farmácia): onde são distribuídas medicações aos pacientes atendidos na rede pública do município de Jaboaão dos Guararapes e são fornecidas mediante apresentação de RG, cartão do SUS, prescrição médica e comprovante de residência. Tipos de medicações disponíveis:

- **Medicações de uso contínuo**

- Medicamentos da Atenção Básica:

O Componente da Assistência Farmacêutica Básica destina-se aos medicamentos e insumos no âmbito da atenção básica em saúde e aqueles relacionados a agravos e programas de saúde específicos, no âmbito da atenção básica.

- Medicamentos Estratégicos:

Os medicamentos estratégicos são aqueles utilizados em doenças as quais configuram problemas de saúde pública que atingem ou põem em risco as coletividades e cuja estratégia de controle concentra-se no tratamento de seus portadores. Sendo assim, os atendidos priorizados são aqueles que representam o controle de determinadas endemias, tais como doenças a exemplo de tuberculose, hanseníases, malária, leishmaniose, doença de chagas e outras doenças endêmicas de abrangência nacional ou regional, tais como cólera, esquistossomose, filariose, influenza, meningite e tracoma.

- Medicamentos controlados:

Os chamados **medicamentos controlados**, ou sujeitos a controle especial, os quais são medicamentos ou substâncias com ação no sistema nervoso central e capazes de causar dependência física ou psíquica. Também enquadram-se na classificação de **medicamentos controlados**, conforme a Portaria 344/98, do Ministério da Saúde, substâncias anabolizantes; substâncias abortivas ou que causam má-formação fetal; substâncias que podem originar substâncias psicotrópicas; insumos utilizados na fabricação de entorpecentes e psicotrópicos; plantas utilizadas na fabricação de entorpecentes, bem como os entorpecentes; além de substâncias químicas de uso das forças armadas.

Realização de exames preventivos do câncer de próstata – no homem (exame de sangue e exame do toque retal) e **câncer colo do útero** – na mulher (citologia oncológica e colposcopia):

- **Setores envolvidos:**

- Laboratório de análises clínicas (exame de sangue);
 - Ambulatório de urologia (toque retal);
 - Sala de Prevenção (citologia oncológica) e colposcopia

D) Sala de curativo: onde são realizados curativos de pequena e média complexidade, aplicação de injeções a nível ambulatorial, mediante apresentação da receita médica, aferição da pressão arterial, como também retirada de pontos.

As injeções consideradas como de nível ambulatorial são aquelas que podem ser administradas sem haver necessidade de existir a presença de um médico plantonista, no caso de ocorrer intercorrências. Os procedimentos mais comuns são: administração de injeções de insulina e anticoncepcionais injetáveis;

E) Sala de imunização (vacinação): onde são oferecidos e administrados à população em geral vacinas diversas que fazem parte do calendário vacinal do governo federal a nível nacional.

F) Central de Regulação – onde são feitas as marcações de exames, consultas e cirurgias médicas para os nossos profissionais e outras unidades (direcionado aos pacientes que residem na área – Regional II);

G) Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) – direcionado aos pacientes atendidos no município de Jaboatão dos Guararapes, encaminhados pelos odontologistas da rede. Serviços oferecidos:

- Serviço de atenção em saúde bucal – dentística, cirurgia oral e cirurgia bucomaxilofacial;
- Serviço de realização de exames de Raio-X dentário.

H) Atendimento de Serviço Social: onde são garantidos aos pacientes o atendimento necessário ao diagnóstico e tratamento das doenças as quais são acometidos;

- **Participação de mercado**

De acordo com os dados extraídos no site do IBGE referente às estatísticas da saúde – assistência médico-sanitária realizada em 2009, as unidades que prestam atendimento de atenção de média complexidade são capazes de resolver cerca de 26,5% das necessidades e problemas de saúde da população.

- **Ordem de grandeza**

Os estabelecimentos cadastrados no CNES (Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde), são classificados quanto ao nível de hierarquia. A unidade de saúde em que foi realizado o projeto possui a seguinte classificação, segundo os dados colhidos no site do CNES:

Nível de hierarquia: 03 - Média - M2 e M3. O que significa: Estabelecimento de Saúde ambulatorial o qual realiza procedimentos de Média Complexidade definidos pela NOAS (Norma Operacional de Assistência à Saúde) como de 2º nível de referência - M2 e/ou de 3º nível de referência - M3. De acordo com essa classificação a unidade está enquadrada na tabela de turno de atendimento (código 03), com atendimentos realizados nos turnos da manhã e à tarde. A sigla M2 significa: Ambulatório Média Complexidade nível 2 e a sigla M3 significa: Ambulatório Média Complexidade nível 3, pois suas atividades incluem atendimento de algumas

clínicas especializadas e exames complementares. Os hospitais ou unidades de saúde podem ser classificados basicamente em:

- **Atenção Básica:** é preferencialmente a “porta de entrada” do sistema de saúde, onde a população tem acesso a especialidades básicas como: clínica médica (clínica geral), pediatria, obstetrícia e ginecologia. Estudos demonstram que a atenção básica é capaz de resolver cerca de 80% das necessidades e problemas de saúde.
- **Atenção de Média Complexidade:** objetiva atender os principais agravos de saúde da população, com procedimentos e atendimentos especializados. São serviços como consultas hospitalares e ambulatoriais, exames e alguns procedimentos cirúrgicos. É constituída por procedimentos ambulatoriais e hospitalares situados entre a atenção básica e alta complexidade.
- **Atenção de Alta Complexidade:** são os procedimentos que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo. São exemplos de procedimentos de alta complexidade: traumatologia-ortopedia, cardiologia, terapia renal substitutiva e oncologia. As principais áreas estão organizadas em redes, como as de cirurgias cardíacas e de atenção oncológica. As principais redes de atenção de alta complexidade do SUS são:
 - Assistência ao paciente portador de doença renal crônica (diálise);
 - Assistência ao paciente portador de oncologia;
 - Cirurgia cardiovascular pediátrica;
 - Procedimentos para a avaliação e tratamento dos transtornos respiratórios do sono;
 - Assistência aos pacientes portadores de obesidade (cirurgia bariátrica);

Cabe à direção municipal do SUS a gestão da rede de serviços em seu território, estabelecendo parcerias com municípios vizinhos para garantir o atendimento necessário à sua população. Faz parte do Governo Federal uma estrutura bem desenvolvida capaz de solucionar todos os problemas de saúde da população, assim como a garantia ao acesso a tais serviços.

A partir da análise dos diferentes tipos de hospitais ou unidades de saúde podemos concluir então, que a unidade de saúde em que foi realizado o projeto, enquadra-se quanto à ordem de grandeza, como de atenção de média complexidade, ou seja, é de médio porte.

- **Relevância no setor de atuação**

As Unidades de Atenção de Média Complexidade, contribuem para a diminuição do fluxo nos Hospitais e Unidades de Alta Complexidade, locais esses, onde devem ser atendidos apenas os casos que não podem ser resolvidos nas Unidades de Atenção Básica e Média Complexidade, visto não ter essas a estrutura necessária, nem a tecnologia adequada para resolver tais casos.

* Informações complementares:

- Quanto ao fluxo de clientela o atendimento é de demanda espontânea e referenciada;
- A unidade conta com o serviço de coleta seletiva de rejeitos de resíduos biológicos e comuns;
- Quanto à infra-estrutura da unidade: a mesma possui conexão de internet, e conta com serviço de telefonia móvel, porém não possui serviço de telefonia fixa;
- A unidade possui atividades de ensino/pesquisa voltadas para cursos técnicos e superiores, dentro de suas áreas de competência;
- Quanto à natureza da organização: administração direta da saúde (Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde, Secretaria Municipal de Saúde).

2.2 Desenvolvimento do projeto

2.2.1 Descrição das Atividades do Setor

O projeto foi realizado em uma sala na unidade, que comporta dois setores: recepção e regulação. Podendo as atividades em cada setor serem descritas:

- **Setor de Informações (Recepção):**

Responsáveis por divulgar informações e sanar quaisquer dúvidas existentes acerca de tópicos como: dias e horários dos médicos e demais profissionais da unidade, salas onde esses podem ser localizados, além dos horários de funcionamento de setores específicos como: vacina, curativo, ECG, farmácia, etc. Além disso, fornecem dados a respeito de como, quando e horários podem ser realizadas as marcações e impressões das autorizações, bem como a documentação necessária para esse procedimento;

Entrega de fichas na parte da manhã para marcações e agendamentos e no horário da tarde para acompanhamento e impressão de autorizações que estavam em lista de espera;

Organização da fila para atendimento;

Orientação quanto ao local e ponto de referência onde serão realizados os atendimentos aos pacientes em lugar diverso da unidade;

Onde os pacientes tiram suas dúvidas a respeito de marcações e agendamentos de consultas, exames e cirurgias, assim como dias, horários e locais para os atendimentos.

- **Setor de Regulação (SISREG III e CMCE):**

Onde são realizadas as marcações de consultas, exames e cirurgias dos pacientes que residem na área da regional II, além de impressão de autorizações

dos agendamentos que foram realizados quando não dispúnhamos de vagas no momento da marcação. O Sistema do SISREG III abrange a todos os atendimentos que serão realizados a nível municipal, os quais ficam a cargo da Secretaria de Saúde do Jaboatão dos Guararapes, além de possuir parceria com clínicas e hospitais particulares. Ademais, também são agendados exames de alto custo como: ressonância magnética, tomografia computadorizada, eletroneuromiografia, cintilografia e polissonografia. Para além disso, o sistema do CMCE abrange todos os processos que serão realizados conveniados a nível estadual, os quais abordam atendimentos em hospitais de grande porte, ou seja, de alta complexidade, e alto custo como: cirurgia de cabeça e pescoço, plástica e bariátrica, assim como exames de colonoscopia, estudo urodinâmico, entre outros.

Obs.₁.: Os setores são comuns, pois a maioria dos funcionários participam da marcação e prestam informações quando necessário, não se limitando a uma única pessoa. Todos estão habilitados a prestar informações, quando na ausência de uma pessoa específica para tal.

Obs.₂.: Não há serviço de marcação, agendamento, acompanhamento e impressão nas quartas-feiras e sextas-feiras, dias reservados para serviços internos. Nestes dias só há serviço de informações. Salvo exceções e a pedido ou autorização da coordenação da unidade;

Obs.₃.: Não há serviço de atendimento do CadWeb / CadSUS, que é o de elaboração do cartão do SUS, atualização de dados e impressão de novo número.

2.3 Descrição do atendimento nos setores envolvidos – explicitação e identificação do problema

O setor de regulação é responsável pela marcação desses exames, visto que, ocorre a captação dos clientes e inicia-se a delimitação de tais procedimentos. Sendo assim, tal processo é realizado durante as segundas, terças e quintas no horário matutino.

2.3.1 Descrição do Atendimento dos Setores

- **Setor de Regulação**

Anteriormente, a marcação pela regulação acontecia em apenas uma semana por mês, sendo divulgada com antecedência os dias e quais consultas, exames e cirurgias seriam marcados naquela data. No entanto, o contingente de pacientes sempre excedia a capacidade já prevista, fato o qual causava insatisfação da clientela, haja vista que, não conseguiam uma vaga para a especialidade médica solicitada.

Dessa forma, durante o processo de marcação pela regulação eram distribuídas um determinado número de fichas, as quais eram separadas por especialidade e de acordo com a cota disponível para a unidade. Apesar disso, é válido notar que conforme a distribuição das fichas era realizada gerava-se demasiado transtorno, pois a fila era muito grande e não havia organização entre os pacientes quanto a ordem de chegada. Ademais, o sistema nem sempre colaborava, visto que, diversas vezes ficava instável ou as vagas encontravam-se indisponíveis, dado que não eram sendo lançadas na plataforma logo cedo. Outra problemática era a quantidade descontrolada de pedidos de funcionários que ocorriam na hora das marcações, não apenas da unidade em questão, mas também em outros polos de agendamento. Tal fato diminuía, portanto, a cota ofertada para o público em geral, fazendo com que os pacientes voltassem para suas casas sem receber o atendimento necessário, ou sem conseguir solicitar os procedimentos previstos por ordem médica.

- **Setor de marcação manual**

As marcações para os médicos da casa aconteciam manualmente e em datas específicas determinadas pelas funcionárias as quais eram responsáveis pelas marcações, e igualmente a demanda ultrapassava a prevista, o que acabava esgotando as agendas de um mês em um único dia frequentemente, além de já forçar a abertura da agenda do mês seguinte como forma de atender os pacientes presentes. As fichas eram feitas improvisadas com emborrachado, pedaços de cartolina ou algum material mais rígido do tipo caixas de luva vazias. Muitas dessas eram extraviadas ou até mesmo clonadas, haja vista que, na hora da marcação tornou-se comum o aparecimento de dois números iguais, fato pelo qual, a fim de evitar aborrecimentos, marcava-se as fichas duplicadas. Geralmente as marcações eram feitas quinzenalmente ou mensalmente a depender da demanda.

2.3.2 Primeira tentativa de melhoria na marcação da Regulação pela gestão anterior

Não divulgação das datas de marcação. Reservando uma semana antes das marcações para os pacientes entregarem cópias: da(s) requisição(ões), identidade ou certidão de nascimento, Cartão do SUS, comprovante de residência e telefone para contato. Tais dados eram coletados juntamente a determinados documentos durante uma semana o dia todo.

2.3.3 Dificuldades Encontradas

O elevado número de requisições para separar por exames, consultas ou

cirurgias e ordem alfabética. O extravio de requisições e documentos originais. Alto índice de abstinência elevado, haja vista que, a maioria dos pacientes não retornava para buscar suas autorizações da consulta, ou quando vinham buscar já havia passado a data, seja por esquecimento ou falta de informação. Dificuldade na localização dos papéis, dado que, muitas vezes o atendimento havia sido marcado porém, o funcionário não achava o documento para entregar ao paciente. Diminuição da cota para a unidade por conta do elevado nível de abstinência. Dessa forma, os funcionários acabavam colocando quantas solicitações quisessem misturados entre os papéis dos pacientes. Sendo assim, a insatisfação da clientela permanecia e continuava a crescer.

2.3.4 Primeira tentativa de melhoria na marcação Manual pela gestão anterior

Marcar todas as especialidades médicas da unidade todos os dias, no intuito de reduzir a demanda.

2.3.5 Dificuldades Encontradas

A priori, observou-se a não diminuição da demanda recorrida, haja vista que, as filas enormes todos os dias permaneciam e muitas vezes as agendas dos meses seguintes continuavam a ser preenchidas como forma de acolher os usuários daquele determinado dia. Ademais, notou-se que dada a demora e a distância entre a marcação e consulta, os pacientes muitas vezes acabavam esquecendo-se e perdiam os dias de seu atendimento. Para além disso, às vezes o paciente perdia o papel que constava o dia e o local para qual foi designado, fato o qual obrigava os atendentes a realocar os usuários, o que transformava-se uma tarefa dispendiosa em tempo e paciência, haja vista a dificuldade em encontrar tais informações específicas em meio a grandes volumes de pacotes de agendamento. Aliado a isso, o desgaste físico permaneceu grande, prejudicando inclusive a qualidade de vida das funcionárias desse setor, pois todos os dias presenciava-se o grande quantitativo de pacientes a serem marcados, além do alto índice de abstinência desse mesmo público.

2.4 Descrição das mudanças realizadas com a nova gestão

2.4.1 Setor de Regulação

A marcação passou a ser realizada mais frequentemente, sendo organizada em agendamentos diários. Apesar disso, em seguida, constatou-se a identificação da

necessidade de deixar dois dias livres durante a semana para serviços internos, dada a pouca demanda nesses dias específicos. Para além disso, verificou-se também que era preciso algum dia livre para outras atividades do setor, além de reuniões/treinamentos que ocorrem na unidade em questão. Ademais, foram elaboradas fichas padronizadas para o setor de regulação, as quais contêm informações como as datas do agendamento e a separação entre fichas preferenciais ou comuns, referentes ao atendimento eletivo. Tal medida foi proposta a fim de melhorar a organização da unidade além de evitar a duplicidade de fichas como acontecera outrora.

Foi estipulado, então, pela regulação central a possibilidade de agendar os atendimentos que não possuem vagas no ato da marcação, impedindo que o paciente perca sua ida ao posto médico, além de fornecer a oportunidade do mesmo ter sua vaga “reservada”. Aplicou-se também a entrega de fichas de acordo com o horário e não por quantidade diária. Sendo assim, os pacientes que chegam à unidade até às 7:30h conseguem pegar uma ficha sem grandes entraves.

Sob o mesmo ângulo, observou-se que o acesso aos pacientes foi facilitado com a marcação para quase todas as especialidades realizadas pelo sistema SISREG III e CMCE, **sendo então extinta a marcação manual**. Ademais, com o sistema disponível para as Unidades Básicas (UBS's) e Unidades de Saúde da Família (PSF's), constatou-se a diminuição da demanda, pois os pacientes podem nos “postinhos” próximos à sua residência já marcar para qualquer unidade as especialidades e exames de que os clientes de sua área necessitem, salvo algumas consultas, exames e cirurgias que só marcam nas Policlínicas, que é o caso de nossa unidade. Dessa forma, estabeleceu-se uma triagem na qual a marcação é restrita aos pacientes de determinada área geográfica (regional 2), e apenas direcionada aos procedimentos que não podem ser agendados nas UBS's e PSF's, como por exemplo: Ultrassom com Doppler, Ecocardiograma, dentre outros ou quando o paciente é de área descoberta.

2.5 Embasamento teórico sobre qualidade no atendimento

2.5.1 Atendimento

Segundo Aurélio (2002), atendimento pode ser definido como dar ou prestar atenção; tomar em consideração; deferir; atentar, observar; acolher com atenção ou cortesia; escutar atentamente. Com isso, podemos concluir que o atendimento ao cliente deve ser feito de maneira que os seus problemas possam ser solucionados da melhor maneira possível, sempre em favorecimento do cliente, mas para que isso ocorra é preciso que o funcionário (colaborador) escute atentamente as queixas do cliente e tente solucioná-las, de uma forma que seja benéfico tanto para

a instituição, quanto para o cliente, a fim de que seja criada uma boa imagem da empresa junto ao cliente e o mesmo possa retornar à unidade em questão. Dessa forma, quando isso ocorre pode-se dizer que conseguiu-se fidelizar o cliente, e haja vista a construção de uma impressão positiva acerca dos serviços ofertados junto ao cliente, esse poderá futuramente indicar a organização aos seus contatos pessoais, gerando com isso maior lucratividade para o fornecedor, pois seu número de clientes tende a aumentar potencialmente. Vale ressaltar que se esse mesmo cliente sair insatisfeito da organização o efeito é drástico para a empresa, pois poderá dispersar não só sua clientela atual, como também estará perdendo seus futuros usuários. Por outro lado, no tocante à rede pública infelizmente essa fidelização não é levada em consideração e ainda que o cliente saia insatisfeito do atendimento ele acaba retornando à organização, visto não ter outra opção na maioria dos casos.

2.5.2 Qualidade no Atendimento

Historicamente, pode-se perceber que a qualidade enquanto conceito, existe há milênios. Já a função da gerência formal surgiu aproximadamente no início do século XX, sendo então algo mais recente. Dessa forma, as mudanças que ocorreram ao longo dos anos referentes à abordagem da qualidade, se deram de forma paulatina, gradativa e regular, resultantes de uma série de descobertas, as quais foram organizadas no modelo americano, em quatro eras distintas: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão estratégica da qualidade.

Segundo Feigenbaum (1956 *apud* GARVIN, 1992, p.15) “o primeiro princípio a ser reconhecido é o de que *qualidade é um trabalho de todos*”. Nesse contexto, entende-se que para ocorrer à qualidade no atendimento, todos os envolvidos no processo devem desempenhar o seu papel de maneira adequada.

2.5.3 Qualidade no atendimento em saúde

Os clientes da rede pública são merecedores de ter um atendimento de qualidade, pois os impostos que são pagos pela população em geral são revertidos em serviços (atendimento médico e escolas públicas) e produtos (medicações, próteses e órteses) gratuitamente, sendo assim um direito previsto na constituição de 1988.

Como descrito por Rebelo (1995),

A gestão pela qualidade total é um processo contínuo de melhoramento que requer a adoção de mecanismos de ausculta (ou observação direta) para identificar as necessidades e aspirações dos clientes/usuários. Através de bom senso, educação, treinamento, e habilidade para se comunicar e trabalhar em

equipe e possa satisfazer ou até mesmo superar as expectativas dos clientes.

Dessa forma, pode-se dizer que a qualidade no atendimento em saúde é um processo que precisa ser bem planejado e para que ocorra de forma eficiente e eficaz necessita de um processo de observação contínua para sanar os eventuais problemas que podem surgir, no intuito de satisfazer e superar as expectativas criadas pelos clientes.

Ainda segundo o autor, é importante reconhecer e valorizar os empregados como pessoas, ajudando-os a melhorar continuamente suas habilidades, como também encorajando-os a assumir suas responsabilidades, cabendo à gestão tratá-los com atenção e reconhecer seu comprometimento com a organização, estimulando-os dia após dia a aproximar-se de seu trabalho com afinco. Assim, podemos concluir que para que ocorra a qualidade no atendimento, os profissionais envolvidos no processo precisam estar bem preparados para desempenhar o seu papel, como também precisam ser exaltados quando desempenharem de forma adequada e esperada pela organização.

O autor ainda ressalta que,

Para atingir este objetivo é necessário ouvir o cliente; mobilizar os empregados para trabalhar de modo participativo e coletivo; sistematizar os procedimentos de trabalho; e manter registro das rotinas de trabalho, preservando a memória das organizações.

Portanto, o trabalho em equipe é primordial para que se atinja o objetivo proposto pela organização, assim como é imprescindível ouvir as queixas dos clientes e tentar saná-las da melhor maneira possível, sempre em favorecimento do cliente, não se esquecendo de registrar as rotinas de trabalho que deram certo ou não, a fim de que as próximas equipes possam basear-se nos registros para não cometer os mesmos erros, preservando desta forma a memória das organizações.

O autor também afirma que “... o fator preponderante para o sucesso desta filosofia de gerenciamento é a presença de uma liderança capaz de conduzir o grupo para objetivos comuns e bem estabelecidos”. Resumindo, podemos relatar que a iniciativa deve partir das figuras responsáveis, tanto para iniciar o projeto (atendimento com qualidade), como para manter a continuidade do mesmo.

3 | METODOLOGIA

Para Salomon (1977, p.136 *apud* ANDRADE, 2006, p.121) “[...] trabalho científico passa a designar a concreção da atividade científica, ou seja, a investigação e o tratamento por escrito de questões abordadas metodologicamente”.

Segundo Andrade (2006, p.129) “Metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”.

Para tanto, a pesquisa desenvolvida teve como principal fundamento através da investigação metodológica, analisar de forma empírica e experimental formas de melhorar o atendimento ao público, procurando maneiras de facilitar o acesso a rede de saúde, dentro de nossa competência, sugerindo e colocando em prática soluções úteis e eficazes, fazendo uso quanto aos fins do método exploratório e comparativo para formação deste conceito.

“A pesquisa exploratória não requer a elaboração de hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto de estudo” (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007, p.63).

De acordo com CerVO; Bervian e Da Silva (2007, p.60) “a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses”. Ou seja, é a partir desse embasamento teórico que também inclui outras fontes é possível responder adequadamente a problemática que norteia o trabalho científico.

O universo da pesquisa foi direcionado a dois setores da unidade de saúde pública municipal que dividem o mesmo espaço e são diretamente interligadas, com o intuito de oferecer um atendimento tido como de qualidade e excelência.

O estudo de caso foi realizado na Policlínica Cônego Pedro de Souza Leão, no município de Jaboatão dos Guararapes-PE, no período de tempo indeterminado, de forma empírica e experimental, porém durante o período da gestão atual, que foi observado e descrito pela autora e sugerido e permitido ser colocado em prática pela co-autora.

O objetivo foi realizar uma análise comparativa das duas gestões (anterior e atual), no intuito de encontrar soluções diferentes, para obter resultados mais satisfatórios.

3.1 Apresentação de sugestões para melhoria do setor de regulação / recepção

- a. Treinamento da equipe como um todo, através de cursos diversos como qualidade / excelência no atendimento ao público, humanização, informática básica. Podendo abrir parcerias com instituições como o SENAC / SENAI, dentre outras.
- b. Aquisição de um microfone e caixa de som para facilitar a comunicação entre os colaboradores e pacientes;
- c. Corrigir a altura da abertura do vidro para facilitar a comunicação mútua e evitar desgastes;
- d. Ter uma pessoa específica habilitada para manusear o sistema do CadWeb / CadSUS, para facilitar o acesso aos pacientes e resolução de pendências de forma rápida e eficiente;

- e. Ter uma pessoa capacitada do lado de fora da recepção para apoio na organização de filas e orientação aos pacientes referente as marcações;
- f. Capacitar os funcionários que prestam informações a utilizar o sistema “De olho na Consulta” para na parte da manhã dar um respaldo aos pacientes quanto as marcações, lembrando aos mesmos que impressões apenas no horário da tarde, salvo se o atendimento em questão estiver para o mesmo dia, abre-se uma exceção para que o paciente não seja prejudicado;
- g. Aquisição de equipamentos como computadores novos, assim como mouses e materiais de expediente.
- h. Orientar as atendedoras a imprimir as agendas no horário da tarde para não atrapalhar o atendimento de marcações;
- i. Estabelecer uma norma evitando que haja pedidos de marcações de funcionários e acompanhamentos de agendamentos no horário de atendimento ao público. Como também, vetando quando o paciente não resida no município;
- j. Aumentar o quantitativo de servidores da recepção/regulação, cabendo a coordenação estabelecer um quantitativo mínimo, para em seguida pleitear este número, com o objetivo primordial de atender adequadamente a população, evitando sobrecarga de serviço, além de desvios de função;
- k. No momento da impressão da autorização checar no sistema que o paciente já pegou a solicitação, evitando ligações telefônicas desnecessárias;
- l. Solicitar o apoio de médicos residentes das áreas de maior demanda como clínico geral e cardiologia para dar apoio nos atendimentos, reduzindo desta forma a lista de espera;
- m. Realizar multirões de exames de coleta de sangue para melhorar o fluxo de atendimento;
- n. Solicitar o apoio da médica do trabalho para realizar os atendimentos de prescrição de medicamentos para pacientes estáveis, reduzindo o número de pacientes para o clínico geral e diminuindo as listas de espera;
- o. Realizar parceria com a cardiologia e reservar um dia na semana só para realizar ECG e dar pareceres cardiológicos;
- p. Reformar a sala de Raio-X e posteriormente a de Ultrassom para colocar estes dois setores para funcionar, reduzindo a lista de espera desses exames.

4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Apresentação dos resultados de forma qualitativa e/ou quantitativa

4.1.1 Setor de Regulação

A marcação realizada diariamente diminuiu o quantitativo de pacientes a serem atendidos, dentre outros fatores como a triagem realizada.

Na marcação o uso das fichas padronizadas e datadas, evitou constrangimentos como foi demonstrado anteriormente.

Ficou estabelecido que os pacientes só podem marcar para parentes de primeiro grau, como pai, mãe, filhos... sendo vetado marcar para outras pessoas que não se enquadram neste perfil, devendo o grau de parentesco ser comprovado por meio documental.

Com o uso do telefone móvel e prévio contato com os pacientes para a busca da autorização observa-se a diminuição do número de abstinência. Porém, conforme as estatísticas podemos e devemos melhorar esse índice.

A separação de horários de marcação, assim como consulta de agendamentos e impressão de autorizações facilitou o atendimento. Sendo o primeiro na parte da manhã (até 7:30h), e o segundo na parte da tarde (de 13h até 14:30h).

Dois dias na semana para serviços internos (quartas e sextas), facilitaram o acompanhamento das marcações, devoluções (quando falta algum dado), reuniões, etc.

A demanda de pedidos de funcionários diminuiu bastante, sendo estabelecido a solicitação de marcação ser autorizado formalmente pela coordenadora, com carimbo e assinatura da mesma, assim como pacientes que diferem do perfil de marcação descrito anteriormente.

A extinção da marcação manual foi melhor, visto que os pacientes podem marcar mais próximos de suas casas, evitando deslocamento e filas desnecessárias.

O fato de não ficar com documentos, nem requisições dos pacientes, reduziu a zero o número de percas dos mesmos, evitando aborrecimentos, pois se nós perdemos, temos por obrigação conseguir outro e nem sempre os médicos gostavam deste tipo de prática. A impressão das agendas pelo sistema evita encaixes desconhecidos pelos médicos, como também extrapolar o limite de atendimentos estabelecidos entre a Prefeitura e o profissional.

4.1.2 Sugestões Colocadas em Prática e Resultados Alcançados

- a. O treinamento deve ser oferecido pela prefeitura, no momento nada previsto (em análise).

- b. Ainda não foi feita a aquisição pela unidade dos equipamentos (em análise).
- c. No momento não foi realizado o pedido de equipe especializada para realizar o reparo (em análise).
- d. d), e), f) e j) Já foi feito o pedido pela coordenação da unidade de reforço de pessoal capacitado para compor a equipe e melhorar o fluxo de atendimento.
- e. Já foi feito o pedido e estão em uso os novos computadores e mouses, porém ainda aguardando material de expediente.
- f. Foi designado um funcionário para impressão de agendas no horário da tarde, diminuindo o fluxo de impressão na parte da manhã, que ocorre esporadicamente quando há algum paciente que não consta na listagem e apresentou o comprovante de marcação (formulário).
- g. Foram feitas reuniões com os funcionários por setor e um dos assuntos da pauta foi a respeito dessa problemática e agora os pedidos de marcações por funcionários diminuíram e estão sendo realizados as marcações e agendamentos na parte da tarde e nos horários de menor fluxo.
- h. Já em prática, houve um pequeno treinamento com a coordenadora ensinando como realizar este procedimento.
- i. m), n), o) e p) Estão em processo de acordo e irão ser implantados em breve.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para obter um bom atendimento ao público na área de saúde, é necessário ter muito empenho da equipe de trabalho. É algo em conjunto, que deve ter o máximo de atenção, boa vontade e ser empático.

O estudo de caso ainda encontra-se em fase de experimentação, pois a qualidade é um trabalho constante, advinda de mudanças as quais são realizadas de acordo com a necessidade e melhoria do atendimento.

Os objetivos geral e específicos, assim como a problemática foram alcançadas de forma satisfatória, porém com a certeza de que sempre pode-se alcançar padrões superiores e que é preciso um suporte da alta gestão para colocarmos em prática alguns objetivos, os quais não dependem apenas dos colaboradores, como por exemplo, compra de equipamentos, materiais e contratação de mão de obra.

É possível assim oferecer um atendimento de maneira excelente, basta saber usar os recursos que são oferecidos no momento e sempre fazer uma comparação e análise do que está dando certo e do que não está dando certo, a fim de aprimorar

os pontos questionáveis e positivos.

REFERÊNCIAS

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: A visão estratégica e competitiva.** (J. F. BEZERRA DE SOUZA, Trad.). Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

REBELO, P. **Qualidade em saúde.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

ANDRADE, M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CERVO, A; BERVIAN, P; DA SILVA, R. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GERENCIAMENTO DE RISCO DE TRÁFEGO EM PPP RODOVIÁRIA COM USO DE MODELAGEM DE OPÇÕES REAIS EM CONCESSÕES SCUT

Data de aceite: 19/02/2020

Data de Submissão: 03/12/2019

Cristiano Maroja de Medeiros

Doutorado em andamento em Administração de Empresas com ênfase em Finanças, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Email: cmaroja@gmail.com

Endereço Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8855009493682685>

RESUMO: O trabalho tem como objetivo a avaliação à luz da Teoria de Opções Reais de alternativa de gerenciamento de risco com uma modelagem de uma opção de tráfego, pelo governo português, no caso de concessão rodoviária com cobrança virtual do tipo shadow toll – também conhecida pelo acrônimo SCUT. A maior parte da literatura se preocupa apenas com as garantias que devem ser fornecidas pelo setor público para atrair o ente privado para o negócio. A novidade aqui foi utilizar a teoria de opções reais para propor um modelo que ajude no gerenciamento do risco suportado pelo governo. Propõe-se uma modelagem de uma opção de tráfego inspirado em BRANDÃO; SARAIVA (2007), com o uso de metodologia binomial. Para projetos futuros

além da aplicação prática, sugere-se o uso de outros processos subjacentes que não apenas o Movimento Geométrico Browniano.

PALAVRAS-CHAVE: Opções reais; PPP, SCUT, pedágio virtual.

TRAFFIC RISK MANAGEMENT OF SHADOW'S TOLL PPP IN ROADS USING REAL OPTIONS MODELLING

ABSTRACT: This work aims to evaluate an alternative for public risk management in Shadow Toll Public Private Partnership, known in portuguese as SCUT. Major part of literature focus in evaluating warranties that must be issued by the government to attract private investment. The originality in this work is to propose a framework to help modelling the PPP and to manage the risk of the public agent. The real option model used is inspired by BRANDÃO; SARAIVA (2007), with use of binomial methodology. For future works we suggest employ alternative underlying processes beyond Geometric Brownian Motion.

KEYWORDS: Real Options, PPP, SCUT, shadow toll

1 | INTRODUÇÃO

A Lusoponte foi a primeira parceria público privada (PPP) em Portugal. O projeto compreendia a construção e operação da ponte Vasco da Gama em Lisboa por 33 anos. Inicialmente anunciada como custo zero ao contribuinte, ao longo do projeto mostrou-se muito mais onerosa do que isso.

O principal planejamento da malha rodoviária de Portugal foi estabelecido em final dos anos 90 com o Plano Rodoviário Nacional (PRN2000). FERREIRA (2013) explica que o Estado português optou pelas PPP como forma de acelerar o plano e obter baixo impacto sobre o já frágil orçamento público.

A implantação do ambicioso plano não saiu exatamente como planejado. Em fevereiro de 2015, de acordo com os valores publicados pelo Eurostat, o total de passivos contingentes das PPP *off-balance* chegaram a 5,12% do PIB de 2013, correspondendo a um valor próximo dos 10 bilhões de Euros. Os problemas abrangeram diversos aspectos dos projetos das PPPs. Desde falhas na avaliação ambiental, passando por interferências políticas, com modificações unilaterais nos contratos, até avaliação equivocada dos custos nas expropriações. Com isto houve um grande custo de reequilíbrio dos contratos já na fase de construção, conforme se observa na Tabela 1.

Concessão	Comprimento (km)	Custo de Construção Estimado (milhões de €)	Custo de Construção Efetivo (milhões de €)	Diferença (%)
Beiras Litoral e Alta	166	702	1.135	+61,7%
Beira Interior	177	576	925	+60,6%
Grande Porto	64	545	733	+34,5%
Interior Norte	155	488	645	+32,2%
Norte Litoral	121	306	656	+114,4%
Costa de Prata	102	299	531	+77,6%
Algarve	129	218	570	+161,5%
Total	914	3.134	5.195	+65,8%

Tabela 1 – Custo de Construção para rodovias SCUT

Fonte: DGTF, 2008

No caso das PPPs com modelo SCUT (**S**em **C**usto para o **U**tilizador) houve ainda mais dois agravantes. O primeiro relativo ao fato de que o custo orçado não recebeu dotação orçamentária, incorrendo em grande impacto no momento do efetivo desembolso. O segundo foi relativo à surpresa quanto ao grande volume de tráfego realizado nas autoestradas. Como no modo SCUT o pedágio é pago pelo ente público e não pelo utilizador da rodovia, mais uma infeliz surpresa sobre o já escasso orçamento português.

A solução apresentada pelo governo de Portugal foi a renegociação dos contratos e a implantação de pedágio “real” nas autoestradas. De início, a idéia seria incluir em apenas algumas delas. Mas com a piora nas finanças públicas decorrente da crise global de 2008/2009, em pouco tempo todas as rodovias se tornaram ex-SCUTs. Os resultados, entretanto, foram desanimadores. Após a implementação da decisão de cobrança foi notória a redução significativa do volume de tráfego nas vias ex-SCUT. À primeira vista, o ocorrido explica-se apenas pela introdução dos pedágios nas vias, mas há de se ressaltar que a decisão coincide com um período de crise econômica que pode também ter influência sobre o fato.

Segundo FERREIRA (2013) nas renegociações o governo português foi novamente penalizado. Isso porque na renegociação dos contratos a matriz de riscos foi alterada e no caso da grande maioria de ex-SCUTs houve uma alteração da concessão para o modelo de disponibilidade. A empresa Estradas de Portugal S.A. recebe o valor cobrado pelos pedágios e paga ao parceiro privado uma renda pela disponibilidade e pela qualidade da manutenção da via.

Outro aspecto a ser ressaltado decorre do fato de a grande maioria das autoestradas ex-SCUT serem em direção ao interior de Portugal, regiões notadamente mais carentes e dependentes tanto do turismo quanto da exportação de produtos agropecuários. Ainda segundo FERREIRA (2013) diversas regiões promoveram estudos comprovando o significativo impacto regional da introdução do sistema de cobrança de pedágios. O imbróglio atravessou fronteiras, com a manifestação da organização espanhola fundada para defender os interesses da Galicia e Norte de Portugal.

O trabalho, através de metodologia de opções reais vai procurar mostrar que o melhor a ser implementado no caso de PPPs sob o modo SCUT seria a contratação, desde o início, pelo governo junto aos concessionários de uma opção real de compra sobre o tráfego base. Apesar de incorrer em algum custo decorrente do prêmio da opção, a economia gerada por essa estratégia mais do que compensaria os custos envolvidos. Sejam eles custos financeiros ou políticos.

Será estudada a concessão conhecida por NORSCUT-Concessionária de Autoestrada S.A. ou Interior Norte, com aproximadamente 155 km de estradas sob sua responsabilidade. Ela faz parte do Itinerário Principal nº 3 (IP3), conforme figura 1. O contrato de concessão foi assinado em final de 2000, com duração prevista de 30 anos. O investimento previsto era de aproximadamente €500 milhões. O vencedor foi um *pool* de empresas francesas. Em 2000, possuía apenas um trecho de 24 km. A maior parte entrou em operação no triênio 2004-06, com um adicional de aproximadamente 100 km de novas rodovias operacionais.

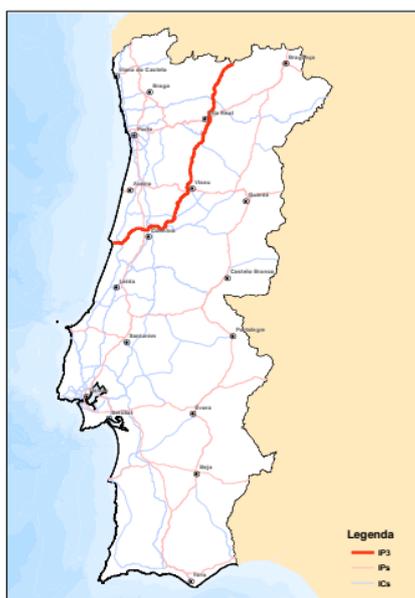


Figura 1 – Itinerário Principal nº 3

Fonte: Relatório de Monitoração - IMT

Apesar das dificuldades enfrentadas pelo programa de PPPs rodoviárias, MARQUES; SILVA (2008) cada vez mais exigentes, têm conduzido à procura crescente da modalidade de contratação pública de parceria público-privada (PPP) apontam como méritos do programa a antecipação do plano rodoviário, a salvaguarda da manutenção por um período de até 30 anos, o estímulo e transferência de riscos ao setor privado e a redução da sinistralidade nas estradas.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Revisão da Literatura

Ensinam PASIN; BORGES (2003) que a Parceria Público Privada (PPP) envolve o uso de recursos privados para atividades, em geral, associadas ao papel do Estado. Para isso é razoável esperar alguma garantia prestada pelo setor público para atingir as expectativas de retorno financeiros dos entes privados. Já o Banco Mundial utiliza a seguinte definição: “*um contrato de longo prazo entre um ente privado e um governamental para prover um ativo ou serviço público em que a parte privada corre uma quantidade significativa de risco e detém o gerenciamento do projeto. Além disso, a remuneração está associada ao desempenho.*” (WORLD BANK, 2017).

Teve origem na Europa, mais especificamente no Reino Unido, num cenário de escassos recursos públicos para investimento. De início foi entendido como uma alternativa mais branda à privatização. Ao longo da década de 90 se espalhou por

diversos países da Europa incluindo Portugal, Polónia, Hungria, Eslovênia, França, Tchecoslováquia e também países das Américas, incluindo Brasil, Chile, México e Estados Unidos. No Brasil, a regulamentação das parcerias público-privadas só veio a acontecer através da Lei nº. 11.079, de 30 de dezembro de 2004 e que ficou conhecida como “Lei das PPPs”.

PASIN; BORGES (2003) ainda ressaltam que é comum a confusão entre PPP e *Project Finance*. Mas eles evidenciam as diferenças tanto jurídicas, entre os parceiros, quanto de objetivo. Nas PPPs a conclusão e operação do projeto deve ocorrer independentemente das situações de mercado.

MARQUES; SILVA (2008) cada vez mais exigentes, têm conduzido à procura crescente da modalidade de contratação pública de parceria público-privada (PPP) explicam que as PPPs podem ser classificadas quanto ao tempo de duração dos contratos (longo prazo ou curto prazo) e em função das fases do projeto envolvidas. Assim temos DBO (concepção, construção e operação – dos termos em inglês, *Design, Build e Operate*), o BOO (construção, operação e propriedade – dos termos em inglês, *Build, Operate e Own*), o BOOT (construção, operação, propriedade e transferência – dos termos em inglês, *Build, Operate, Own e Transfer*), o DBM (concepção, construção e gerenciamento – dos termos em inglês, *Design, Build e Manage*) e o DFBO (concepção, construção, financiamento e operação – dos termos em inglês, *Design, Finance, Build e Operate*).

Para a realização das diversas fases do projeto o ente privado geralmente cria uma empresa específica para essa finalidade: a SPV – *Special Purpose Vehicle*, ou sociedade de propósito específico (SPE). Uma empresa dedicada ao projeto permite segregar todos os ativos e passivos ligados à prestação do serviço e facilita a auditoria. Por último, os projetos de PPPs devem ser analisados sob a ótica do *value-for-money*, ou seja, avaliar frente às alternativas disponíveis ao setor público se o uso de PPP seria a mais vantajosa.

Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 86/2003 veio regulamentar o regime de contratação pública baseado em PPP. Até então grande parte do ordenamento se dava através de documentos normativos das diversas áreas governamentais. Em 2006, foi reformado através do Decreto-Lei 141/2006, que mormente esclarece o direito a indenização do ente privado e procura maior eficácia na divisão dos riscos e benefícios dos projetos.

KAPPELER (2012), em 2011, esclarece que Portugal, dentre os países europeus que implantaram projetos rodoviários em formato de PPP, era o que possuía um maior número deles em relação ao PIB. E segundo DOMAN (2007) no período entre 1985 e 2004, a Europa possuía os maiores volumes em programas de PPP em infraestrutura. Além disso, nesse mesmo período, dois terços dos projetos de PPPs rodoviários do mundo eram financiados com pedágios reais.

BABBAR; FISHER (1996) relacionam os principais riscos a que uma concessionária responsável pelo financiamento, construção e operação do projeto de PPP pode enfrentar:

- riscos de pré-construção: obtenção das licenças - ambientais e de construção - e outros requerimentos do projeto;
- risco de construção: problemas técnicos, climáticos e geológicos inesperados, erros de planejamento do projeto, atrasos, indisponibilidade de materiais, falta de mão-de-obra qualificada e aumento de custos;
- risco de tráfego e receita: tráfego insuficiente e baixo valor da tarifa;
- risco de câmbio: nos casos de financiamento externo, flutuação na taxa de câmbio e inconvertibilidade da moeda;
- risco de força maior: além do controle como terremotos, enchentes, guerra;
- risco de responsabilidade civil: indenizações por acidentes;
- risco político: interrupção unilateral do projeto, descumprimento do contrato de concessão, aumento de impostos e imposição de regulação;
- risco financeiro: fluxo de caixa insuficiente para o pagamento dos juros da dívida ou dividendo aos acionistas.

Segundo o Banco Mundial (WORLD BANK, 2017) na fase operacional a maior incerteza enfrentada pelos projetos decorre do risco de tráfego. O problema mais comum decorre dos erros de previsão. BAIN (2009) analisou 104 projetos rodoviários e concluiu que há um certo viés de otimismo na projeção do volume de tráfego. Por conta disso, diversos financiadores só aceitam entrar em projetos que os proteja desse risco de baixo volume de tráfego exigindo que o governo suporte tal risco.

Nessa linha, BRANDÃO; SARAIVA (2007) modelam uma garantia de tráfego mínimo num projeto de concessão rodoviária com o objetivo de determinar o valor e o impacto dela na viabilidade econômica e financeira do projeto. Além disso, relacionam as principais vantagens das PPPs:

- competição na contratação;
- economias de escala e de aprendizagem;
- ajuste de alguma ineficiência ao final do contrato;
- complementariedade de tarefas entre o governo e entes privados;
- financiamento privado e custo de capital revelado;
- incentivos eficazes e alocação ótima de riscos.

NG; BJÖRNSSON (2004) utilizam um exemplo de rodovia pedagiada para defender que a análise de decisão e opção, independente da escolha da função de utilidade dão o mesmo resultado.

Já D'ARCIER (2003) discute sob que condições o uso do shadow toll (pedágio virtual ou SCUT, em Portugal) como alternativa de financiamento faz sentido. O

exemplo mais claro decorre do uso em pontes e túneis. Nesses casos, devido ao alto investimento o pedágio real que adequadamente remunerere o capital deveria ser de valor muito alto e poderia inviabilizar sua adoção por conta do “limite” da vontade de pagar dos motoristas. O outro caso, continua o autor, está ligado ao compartilhamento de riscos associados às PPPs.

O primeiro a propor o conceito de opções reais foi MYERS (1977) que inclusive apontou grandes similaridades entre opções financeiras e opções reais. Em MYERS (1984) ele amplia a questão e discute as limitações do método de fluxo de caixa descontado, ao evidenciar a disparidade entre a teoria financeira e a prática das decisões estratégicas. Ele recomenda o uso de teoria de opções e não mais apenas o método de FCD. No mesmo ano, KESTER (1984) orienta a discussão na mesma linha que Myers e os estudos começam a apontar esse novo caminho de unir teoria de opções com avaliação de ativos. Pelo lado da teoria de finanças, ROSS (1978) analisa projetos de investimentos de alto risco. Ele ressalta a nova abordagem que vinha sendo adotado desde a formulação de Black & Scholes para opções (BLACK e SCHOLES, 1973) e também reconhece o caráter das opções reais implícitas em projetos de investimento de grande risco, já discutindo as bases para uma teoria de opções reais. MCDONALD; SIEGEL (1986) discutem o valor de se adiar um investimento.

Em seu artigo, Black e Scholes fazem menção a algumas tentativas de precificação de opções anteriores à época, como o modelo de SPRENKLE (1961), SAMUELSON (1965) e CHEN (1970), mas ressaltam que nenhuma tentativa havia alcançado resultados relevantes que pudessem justificar a aplicabilidade de tais modelos. Para contornar essa carência, grande parte do mercado praticava uma precificação baseada no valor das garantias envolvidas em cada operação ou através de modelos que abriam margem para diferentes interpretações.

De uma forma mais aplicada, TOURINHO (1979) utiliza teoria de opções para tratar problemas de avaliação de reservas de petróleo. BRENNAN; SCHWARTZ (1985) apresentam um modelo geral de avaliação para uma commodity e utilizam como exemplo uma mina de cobre. Por sua vez, TITMAN (1985) adapta o método de precificação binomial para determinar o valor do lote urbano edificável. A intuição por trás da abordagem trata que o lote vazio pode ser modelado como uma opção de compra, dentre várias alternativas viáveis, cujo preço de exercício seria igual ao seu respectivo custo de construção. Já SCHWARTZ; MOON (2000) aplicam a teoria de opções reais para encontrar o valor de uma empresa de Internet.

Embora o sucesso do modelo de Black & Scholes seja incontestável, muitas críticas foram direcionadas às suas restrições. Em especial, o fenômeno do sorriso da volatilidade aparece como principal fraqueza à premissa de volatilidade constante assumida por Black e Scholes em 1973. O cálculo implícito da volatilidade a partir do

modelo permite observar que, na prática, o mercado atribui volatilidades diferentes para opções de mesmo tipo, com vencimentos e preços de exercício distintos (CARR; MADAN, 1999). O formato em “U” da curva de volatilidade implícita inspirou a denominação de “sorriso da volatilidade” ou “sorriso da volatilidade implícita” e deu origem a uma série de trabalhos em sequência, que buscaram desenvolver modelos capazes de incorporar este efeito ao se estimar o preço de opções de compra e venda sobre ações. Autores como Heston (HESTON, 1993), Bates (BATES, 1996), Hull e White (HULL, JOHN; WHITE, 1987) buscaram solucionar o problema de estimação da volatilidade criando modelos baseados na adoção de processos estocásticos para estimação da curva de volatilidade.

Para organizar, TRIGEORGIS (1993) divide as opções reais em sete categorias de acordo com a flexibilidade presente na análise. Assim, temos opção de abandono, opção de diferir o investimento, opção de investir em estágios, opção de alterar a escala operacional, opção de crescimento, opção interativa múltipla e opção de mudança de projeto.

TRIGEORGIS (1993) explica ainda que as opções reais existentes num projeto podem aparecer naturalmente com o mesmo, ou podem ser definidas e construídas, tendo um determinado custo, incrementando a flexibilidade do projeto. DIXIT; PINDYCK (1994) num trabalho abrangente sobre opções reais mostram que a regra de investimento ótimo pode ser obtida usando tanto programação dinâmica quanto análise de contingent claims.

ZUBELLI et al. (2015) relembram que uma crítica marcante à teoria de opções reais foi apresentada por HUBALEK; SCHACHERMAYER (2001). No artigo eles mostram que o uso de técnicas de não arbitragem para ativos não negociáveis pode levar a erros grosseiros na precificação das opções, ressaltando as limitações do uso das técnicas de opções reais no contexto de mercados incompletos.

3 | METODOLOGIA

3.1 Dados e Amostragem

Devido ao sigilo dos contratos não possuímos os valores exatos das tarifas de pedágio negociadas entre eles, mas temos o volume de tráfego e a auditoria realizada nos pagamentos pelo ente governamental português. Com isso, pode-se deflacionar a tarifa utilizada atualmente e utilizá-la no cálculo da receita de pedágio e de posse dessa tarifa precificar uma possível opção de tráfego.

A tarifa acumulada, em 2018, para uso na concessão Interior Norte para o total de 155 km é de €10,30, o que daria algo como €6,65 por cada 100 km. Deflacionando para o ano de 2005, onde grande parte da rodovia entra em operação, temos: €5,45

por cada 100 km.

3.2 Modelagem

A proposta é modelar uma opção de compra de tráfego, a ser detida pelo governo, num projeto de concessão rodoviária, com o objetivo de determinar o valor e o impacto de tal garantia na viabilidade econômica e financeira do projeto. A estrutura utilizada será uma opção de compra de tráfego/receita e a modelagem será realizada pelo modelo Binomial.

Vale lembrar que num projeto de *shadow toll* o maior risco para o ente público decorre do sucesso do projeto. Isso porque cabe ao governo o pagamento do pedágio. Se o projeto for um sucesso pode haver uma demanda muito superior à planejada criando um peso excessivo sobre o orçamento público.

Portanto, consideramos uma garantia de tráfego onde o poder público tem o direito, mas não o dever de exercer, cada vez que o tráfego na rodovia (TMDA — tráfego médio diário anual) for acima de um certo patamar máximo preestabelecido durante um determinado período de tempo. Sem perda de relevância vamos considerar uma tarifa de pedágio constante. A modelagem segue BRANDÃO; SARAIVA (2007).

Seja S_t a receita observada do projeto ($S_t = \text{TMDA}_t \times \text{Pedágio}$) no ano t e K_t a receita máxima após o exercício da opção pelo governo, caso o valor de tráfego máximo seja alcançado. Nesse caso, considerando a garantia recebida, a receita efetivamente paga pelo governo à concessionária no ano t será dada por:

$$S(t) = \min(S_t, K_t)$$

Da mesma forma, o valor $G(t)$ no vencimento de uma opção de compra detida pelo governo será

$$G(t) = \max(0; S_t - K_t)$$

Como é esperado que o tráfego seja sempre positivo, é razoável supor que a receita também nunca será negativa. Para modelar de forma mais simples vamos supor também que a volatilidade da receita é constante, apesar de variar estocasticamente. Por conta disso, usaremos o movimento geométrico browniano (MGB) como processo subjacente de modelagem, sendo representado da seguinte forma:

onde:

dS_t é a variação incremental da receita no intervalo de tempo dt ;

α_t é a taxa de crescimento da receita no intervalo de tempo dt ;

σ é a volatilidade da receita;

$dz = \varepsilon\sqrt{dt}$, onde $\varepsilon \sim N(0,1)$ e é um processo de Wiener padrão.

Ainda conforme BRANDÃO; SARAIVA (2007), para um prazo de concessão de 30 anos, a modelagem pode ser realizada com uma série de 30 opções europeias, com prazo de maturidade de um a 30 anos. Após a precificação de cada uma basta agregar seus valores de forma a saber o valor do conjunto total de opções.

Adotaremos o método da Probabilidade Neutra a Risco e o modelo binomial para o apreçamento de opções. Para tanto, necessitamos apenas do seu valor inicial (S), da volatilidade (σ) e da taxa livre de risco (r). No caso de um projeto, onde não existem dados sobre o fluxo de veículos, pode ser utilizado a metodologia proposta por (BRANDÃO; DYER; HAHN, 2005). No nosso caso é possível extrair a volatilidade dos dados de tráfego entre os anos de 2005 a 2010.

De posse dos dados do projeto o mais correto é utilizar a metodologia descrita em HULL (2015) no capítulo de opções reais e ajustar para o *market price of risk*. Conforme Hull, o preço de mercado do risco para uma variável x pode ser definido como:

$$\lambda = \frac{\mu - r}{\sigma}$$

Onde μ é o retorno de um ativo negociável dependente de x, r é a taxa de juros livre de risco e σ é a volatilidade.

No caso prático pode ser estimado da seguinte forma:

$$\lambda = \frac{\rho}{\sigma_m} (\mu_m - r)$$

Onde μ_m é o retorno em um índice de mercado, r é a taxa de juros livre de risco, σ_m é a volatilidade do índice de mercado e ρ é a correlação instantânea entre a variação o índice de mercado e da variável.

4 | CONCLUSÕES

Na discussão do problema já fica evidenciado a importância do uso de derivativos para ajudar a gerenciar os riscos decorrentes de projetos rodoviários, sejam eles públicos ou privados.

Como já mencionado anteriormente é fundamental que o governo suporte algum tipo de risco para atrair o ente privado, tendo em vista os interesses de ordem pública com viés não financeiros nos projetos. Por outro lado, a determinação do nível ótimo de risco é de grande importância para evitar que essas garantias sejam insuficientes ou dadas em excesso. Propusemos uma modelagem matemática simples que permite gerenciamento do risco pela agregação de uma opção de compra em favor do governo.

Em geral, a maior parte dos trabalhos se preocupa apenas com as garantias que devem ser fornecidas pelo governo para atrair o ente privado. A novidade aqui foi utilizar a teoria de opções reais no gerenciamento do risco incorrido pelo governo.

Com o gerenciamento adequado através do uso de derivativos acreditamos que a má impressão sobre o modelo de concessão do tipo SCUT seja eliminada tendo em vista a importância dele como grande instrumento de integração regional.

Estudos posteriores que tenham acesso aos dados poderão considerar uma aplicação prática da metodologia apresentados e considerar outros processos subjacentes que não apenas o movimento geométrico browniano (MGB), além de testar efetivamente os ganhos sobre os resultados obtidos. Outras estratégias de opções como “*zero cost collars*” ou mesmo estruturas mais complexas também podem vir a ser testadas.

REFERÊNCIAS

- BABBAR, Suman; FISHER, Gregory. **Private Financing of Toll Roads**. , RMC Discussion Paper Series., nº 117. [S.l.: s.n.], 1996.
- BAIN, Robert. **Error and optimism bias in toll road traffic forecasts**. *Transportation*, v. 36, n. 5, p. 469–482, 2009.
- BATES, David S. **Jumps and Stochastic Volatility: Exchange Rate Processes Implicit in Deutsche Mark Options**. *The Review of Financial Studies*, v. 9, n. 1, p. 69–107, 1996.
- BRANDÃO, Luiz E.; DYER, James S.; HAHN, Warren J. **Response to Comments on Brandão et al. (2005)**. *Decision Analysis*, v. 2, n. 2, p. 103–109, 2005.
- BRANDÃO, Luiz E. T.; SARAIVA, Eduardo C. G. **Risco privado em infra-estrutura pública: uma análise quantitativa de risco como ferramenta de modelagem de contratos**. *Revista de Administração Pública*, v. 6, n. 41, p. 1035–1067, 2007.
- BRENNAN, Michael J; SCHWARTZ, Eduardo S. **Evaluating Natural Resource Investments**. *The Journal of Business*, v. 58, n. 2, p. 135–157, 1985.

- CARR, Peter; MADAN, Dilip B. **Option valuation using the fast Fourier transform.** *Journal of Computational Finance*, v. 2, n. 4, p. 61–73, 1999.
- CHEN, Andrew H.Y. **A Model of Warrant Pricing in a Dynamic Market.** *The Journal of Finance*, v. 25, n. 5, p. 1041–1059, 1970.
- D'ARCIER, Bruno Faivre. **Can Shadow Toll Pricing Be an Alternative to Investment Grants?** *Association for European Transport*, p. 17, 2003.
- DIXIT, Avinash K.; PINDYCK, Robert S. *Investment Under Uncertainty.* Princeton: Princeton University Press, 1994.
- DOMAN, Daniel. **Case Studies of Transportation Public-Private Partnerships around the World.** *Federal Highway Administration.* Washington: [s.n.], 2007.
- FERREIRA, Sara Maria Morais. **Parcerias Público-Privadas Rodoviárias - A estimação da elasticidade preço da procura da A28.** 2013. 1-90 f. Universidade do Porto, 2013.
- HESTON, Steven L. **A Closed-Form Solution for Options with Stochastic Volatility with Applications to Bond and Currency Options.** *The Review of Financial Studies*, v. 6, n. 2, p. 327–343, 1993.
- HUBALEK, Friedrich; SCHACHERMAYER, Walter. **The Limitations of No-Arbitrage Arguments for Real Options.** *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, v. 04, n. 02, p. 361–373, 2001.
- HULL, John C. *Options, Futures and Other Derivatives.* [S.l.: s.n.], 2015. v. 1542.
- HULL, John; WHITE, Alan. **The Pricing of Options on Assets with Stochastic Volatilities.** *The Journal of Finance*, v. 42, n. 2, p. 281–300, 1987.
- KAPPELER, Andreas. **PPPs and their Financing in Europe : Recent Trends and EIB Involvement.** *European Investment Bank, ECON Department, Economic Studies Division*, n. 2010, p. 1–10, 2012.
- KESTER, W. Carl. **Today's options for tomorrow's growth.** *Harvard Business Review*, p. 1–16, 1984.
- MARQUES, Rui Cunha; SILVA, Duarte. **As Parcerias Público-Privadas em Portugal. Lições e Recomendações.** *Revista de Estudos Politécnicos*, v. VI, n. 10, p. 33–50, 2008.
- MCDONALD, Robert L.; SIEGEL, Daniel. **The Value of Waiting to Invest.** *The Quarterly Journal of Economics*, NBER Working Paper Series. v. 101, n. 4, p. 707–728, 1986.
- MYERS, Stewart C. **Determinants of corporate borrowing.** *Journal of Financial Economics*, v. 5, n. 2, p. 147–175, 1977.
- MYERS, Stewart C. **Finance Theory and Financial Strategy.** *Interfaces*, v. 14, n. 1, p. 126–137, 1984.
- NG, Francis P.; BJÖRNSSON, Hans C. **Using real option and decision analysis to evaluate investments in the architecture, construction and engineering industry.** *Construction Management and Economics*, v. 22, n. 5, p. 471–482, 2004.
- PASIN, Jorge Antonio Bozoti; BORGES, Luiz Ferreira Xavier. **A nova definição de parceria público-privada e sua aplicabilidade na gestão de infra-estrutura pública.** *Revista Do Bndes*, v. 10, p. 173–196, 2003.

ROSS, Stephen A. **A simple approach to the valuation of risky streams.** *Journal of business*, v. 51, n. 3, p. 453–475, 1978.

SAMUELSON, Paul. **Rational Theory of Warrant Pricing.** *Industrial Management Review*, v. 2, p. 13, 1965.

SCHWARTZ, Eduardo S.; MOON, Mark. **Rational pricing of internet companies.** *Financial Analysts Journal*, v. 56, n. 3, p. 62–75, 2000.

SPRENKLE, Case M. **Warrant prices as indicators of expectations and preferences.** *Yale economic essays*, v. 1, n. 2, p. 178–231, 1961.

TITMAN, Sheridan. **Urban Land Prices Under Uncertainty.** *The American Economic Review*, v. 75, n. 3, p. 505–514, 1985.

TOURINHO, Octavio A F. **The valuation of reserves of natural resources: an option pricing approach.** 1979. 112 f. University of California, 1979.

TRIGEORGIS, Lenos. **Real Options and Interactions with Financial Flexibility.** *The Journal of the Financial Management Association*, v. 22, n. 3, p. 202–224, 1993.

WORLD BANK. *Public-Private Partnerships Reference Guide Version 3.* . Washington: [s.n.], 2017.

ZUBELLI, Jorge P. *et al.* **A Hedged Monte Carlo Approach to Real Option Pricing.** *Fields Institute Communications*. 1st. ed. New York: [s.n.], 2015. v. 74. p. 275–299.

O SUCESSO DOS PROJETOS NA VISÃO DE GERENTES DE PROJETOS E EMPRESAS

Data de aceite: 19/02/2020

Emerson Aparecido Mouco Júnior

Universidade de São Paulo – FEAUSP, mouco@usp.br, São Paulo – SP

<http://lattes.cnpq.br/8198800340012493>

Juliano Cesar dos Santos Braz

Escola Superior de Propaganda e Marketing ESPM, juliano_braz@hotmail.com, Jales – SP

<https://orcid.org/0000-0002-9142-3804>

Thiago Gonçalves Bastos

Faculdades São Luis, thiagogbastos@hotmail.com, São Paulo - SP

<http://lattes.cnpq.br/4938960794593725>

RESUMO: Atualmente muito se fala em sustentabilidade como pensamento somente em algo verde, porém devemos analisar também como um conceito organizacional e gerencial. O presente estudo busca mostrar por meio de uma pesquisa quantitativa uma análise dos gestores de projetos e empresas de como estes pensam em relação a esse sucesso. Foram aplicados questionários para pessoas que ocupam ou ocuparam já este cargo para que assim fosse possível realizar uma análise. Os resultados foram apresentados tanto em tabelas quanto gráficos e poderão dar uma breve ideia de como os gestores avaliam o sucesso de seus projetos em termos dos

quatro temas principais, eficiência do projeto, impacto no consumidor, sucesso no negócio e preparação para o futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Gestores de projeto, Eficiência do projeto.

THE SUCCESS OF PROJECTS IN THE VIEW OF PROJECT MANAGERS AND COMPANIES

ABSTRACT: Currently, much is said about sustainability as thinking only about something green, but we must also analyze it as an organizational and managerial concept. This study seeks to show, through quantitative research, an analysis of project managers and companies of how they think about this success. Questionnaires were applied to people who occupy or have already occupied this position so that it was possible to carry out an analysis. The results were presented both in tables and graphs and can give a brief idea of how managers evaluate the success of their projects in terms of the four main themes, project efficiency, consumer impact, business success and preparation for the future.

KEYWORDS: *Sustainability, Project managers, Project efficiency.*

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade organizacional desponta como uma tendência em resposta às demandas e pressões da sociedade, implicando no desenvolvimento de tecnologias e operações alinhadas aos seus preceitos. Neste contexto, os projetos de inovação emergem como importante vetor para esta mudança de paradigma (Galvão & Patah, 2018)

De acordo com (Galvão & Patah, 2018) ainda não existem muitas pesquisas que buscam compreender e trabalhar o envolvimento de gerenciamento de projetos sustentáveis. Ser sustentável não se remete apenas ao pensamento de trabalhar com algo verde, social, mas planejar algo para que não venha morrer rapidamente e seja logo descartado. Sendo assim, a pesquisa se justifica para compreender como os gestores de projetos estão lidando com esse conceito que cada vez mais vem emergindo e se tornando indispensável para as organizações.

O estudo buscou analisar o ponto de vista de gestores de que forma eles pensam no sucesso dos projetos/empresas por eles comandados. Foram aplicados questionários on-line com perguntas fechadas e após a coleta os resultados foram analisados e mostrados por tabelas e gráficos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. Gerenciamento de projetos

A gestão de projetos é necessária para muitas atividades, não só empresariais, porém é utilizada com maior frequência pelo meio organizacional como uma forma de planejar melhor as ações. Atualmente o gerenciamento tem evoluído muito, principalmente com o auxílio de novas tecnologias que facilitam e agilizam os processos. Entretanto nem sempre foi assim, desde a antiguidade os povos sempre trabalhavam com projetos gigantescos (ex: das pirâmides) mas sem nenhum documento oficial, sendo assim, é datado que o primeiro gráfico dessa relação surgiu com Gantt no início do século XX – o que posteriormente ficou conhecido como “Diagrama de Gantt”. Portanto, não é nada inovador o conceito, é possível que melhore com o tempo – se tornando mais ágeis e menos custosos – mas a ideia já existia a muitos anos. (Carvalho, 2015; Codas, 1987)

Antes de se estabelecer o conceito de projetos, é necessário entender o que é processo. Pode ser definido como um conjunto de atividades que se desdobram em operações, como pode ser visto na Figura 1. Portanto, o projeto é uma atividade que irá gerar um resultado único, onde engloba várias operações e processos. (Carvalho, 2015; PMI, 2004)

É importante ressaltar também a diferença entre projeto e gerenciamento de projetos. Como foi exposto anteriormente, projeto é um conjunto de atividades que geram um resultado único e que, por sua vez, consomem recursos. O gerenciamento de projetos é a realização do controle dessas atividades. Sendo assim, a função do gerenciamento de projetos é definir os requisitos do trabalho, estabelecer até quando irá durar o desenvolvimento, alocação de recursos, monitoramento dos processos e realizar os ajustes necessários. (Munns A. K. & Bjeirmi B. F., 1996)

Deste modo, a gestão de projetos é necessária em diversas áreas, empresariais ou não, porém de nada será útil se não cumprir os requisitos dos stakeholders. Para que um produto ou negócio tenha uma vantagem competitiva em relação ao concorrente é necessário que este possua um diferencial, um desempenho superior aos demais e com isso uma estratégia adequada de como irá atingir esses objetivos. Por conseguinte, muitas vezes um bom controle está vinculado a boas estratégias, o que poderá render eficiência no gerenciamento dos projetos. (Veras, 2016)

2. Eficiência em gerenciamento de projetos

Para que um projeto seja bem-sucedido, inúmeras variáveis e diversos fatores são levados em consideração. Alguns destes são os objetivos, gerenciamento do projeto como um todo, atender aos desejos das partes interessadas, boa relação com os clientes, gerenciamento de conflitos e principalmente eficiência do projeto.

Atender as necessidades dos clientes sempre foi algo complicado, pois nem sempre o cliente sabe o que quer exatamente. Esse erro de gestão, comunicação atrelado ao não cumprimento do prazo pré-estabelecido no TAP (Termo de Abertura do Projeto), pode ocasionar um prejuízo enorme ou até mesmo levar a falência da empresa. Em vista disso, a eficiência do projeto muitas vezes será medida através do não acontecimento destes fatores citados. (Sutherland, 2016)

A eficiência do projeto pode estar desencadeada também pelo sucesso de cada uma das partes do ciclo de vida dele. Esse ponto também é crucial, pois se houver algum insucesso em alguma fase anterior ou paralela, poderá ocorrer atrasos e conseqüentemente pode gerar um aumento de despesas. Sendo assim, é essencial direcionar corretamente a equipe e saber trabalhar bem todos os imprevistos que possam vir a ocorrer durante o percurso. (Joslin & Müller, 2015)

Para medir a eficiência do projeto por meio de diferentes pontos de vista (Shenhar, Dvir, Levy, & Maltz, 2001) criaram um modelo que leva em consideração a dimensão do projeto, o tempo de execução do mesmo e os benefícios trazidos para o cliente. Diante disso, os autores mostram que quanto maior o projeto, e provavelmente envolver um número maior de aparatos tecnológicos, mais benefícios irá trazer para os interessados e, conseqüentemente, uma possibilidade maior qualidade para os clientes.

O Gráfico 1 mostra que a avaliação em torno do projeto vai mudando e suas prioridades também. No estágio inicial é demonstrar que a equipe é eficiente e consegue entregar o mesmo em tempo hábil. Em “Impacto no consumidor” já com o projeto entregue, a ideia é medir o quanto o consumidor se sentiu impactado pelo que recebeu, a avaliação do mesmo perante o produto. Em “Sucesso do negócio” é principalmente averiguado as avaliações positivas sobre o que foi entregue e se gerou receita satisfatória. E por fim, em “Preparando para o futuro” o quanto a empresa e seus projetos estão preparados para desenvolverem novas tecnologias, o que ocorre normalmente em projetos maiores.

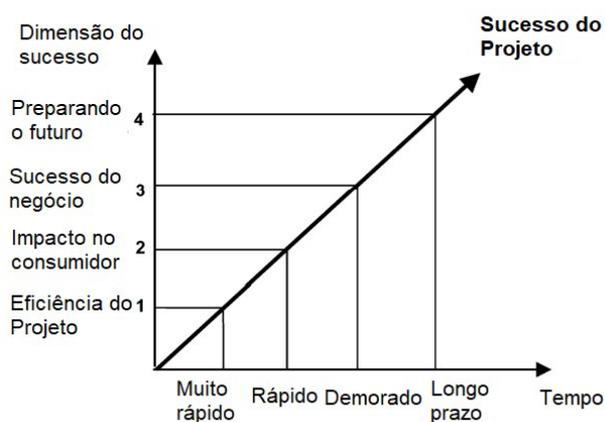


Gráfico 1 – Sucesso do projeto quanto ao prazo

Fonte: Adaptada de (Shenhar et al., 2001)

A pressão para que os negócios incorporem os princípios do desenvolvimento sustentável vem aumentando dentre as políticas e atividades da empresa. O gerenciamento de gerenciamento de projetos não é diferente, cada vez mais a forma como são praticados devem se alinhar a esse conceito exigido pelos stakeholders. Portanto, para atender as necessidades de clientes, sociedade, legislações e demais envolvidos com a empresa, é extremamente importante se adequar a essas questões sustentáveis. (Galvão & Patah, 2018; Labuschagne & Brent, 2005).

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto fora escolhido a metodologia quantitativa para que pudesse trabalhar melhor os dados coletados pelos questionários. Foram aplicados questionários on-line através da plataforma Google Forms para gestores de projetos ou empresas. As perguntas foram fechadas, baseadas na escala de (Shenhar et al., 2001) e também como auxílio o artigo de (Moraes & Kruglianskas, 2010). Diante disso, foram obtidas 30 respostas, das quais foram aproveitadas 25,

sendo que cinco precisaram ser descartadas pois não condiziam com o estudo do projeto.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os respondentes foram gerentes de projetos ou empresa espalhados por todo o Brasil, mas com uma concentração maior no estado de São Paulo, isto foi possível por conta da aplicação via Forms do Google, sendo este totalmente digital. E diante disso, a seguir serão apresentados e analisados os dados relativos ao projeto.

A média de idade dos entrevistados foi de 35 anos, no entanto, a maioria dos entrevistados possuíam 25 anos. O Gráfico 2 indica o tempo de experiência na área dos entrevistados que ainda continuam trabalhando. O grupo escolhido em questão foi selecionado somente por representarem a maioria dos respondentes.

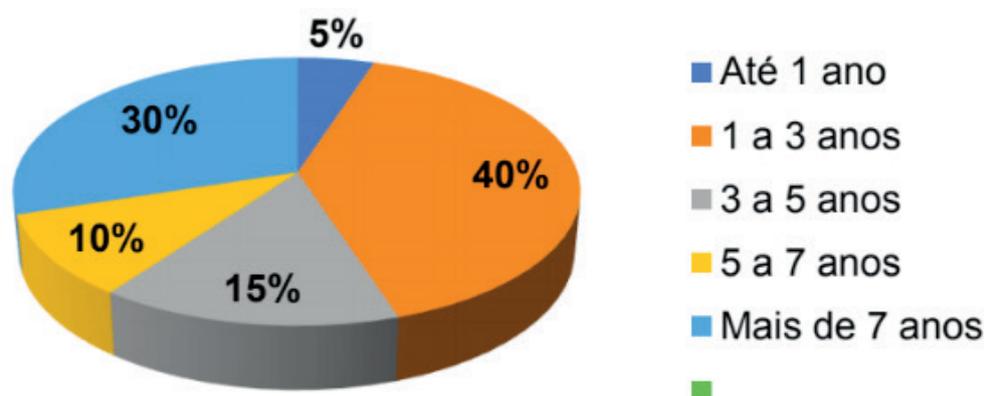


Gráfico 2 – Experiência na área

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante disso, pode-se observar que a maioria dos entrevistados possuem de 1 a 3 anos de experiência na área, representando 40%. Entretanto, não condiz diretamente com as idades, pois há uma variedade em relação a essa maior porcentagem, sem uma grande concentração específica.

A seguir serão apresentados os dados, pelos quatro tópicos principais

pesquisados de acordo com a escala proposta por (Shenhar et al., 2001).

1. Eficiência no projeto

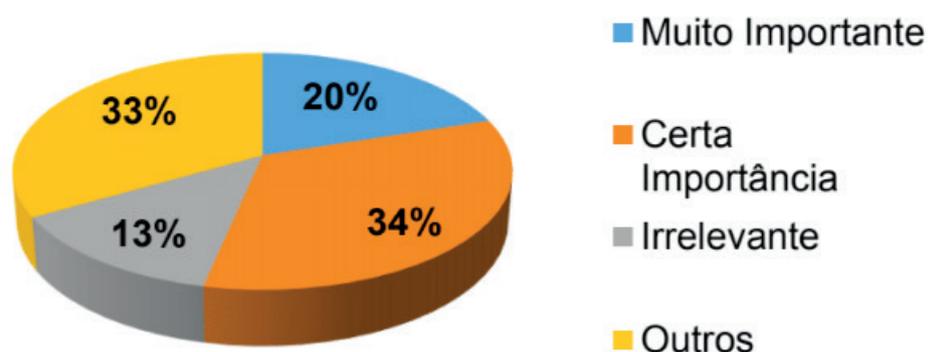


Gráfico 3 – Cronogramas de Reuniões

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Gráfico 3 visualmente é possível verificar que a distribuição é bem variada e as respostas se dividiram principalmente em Certa importância com 34% e “Outros” com 33%, estes representam a somatória de todas as outras repostas na escala que ficaram separadas, porém sem uma concentração grande que vale-se a representação sem ser a qual foi mostrada aqui.

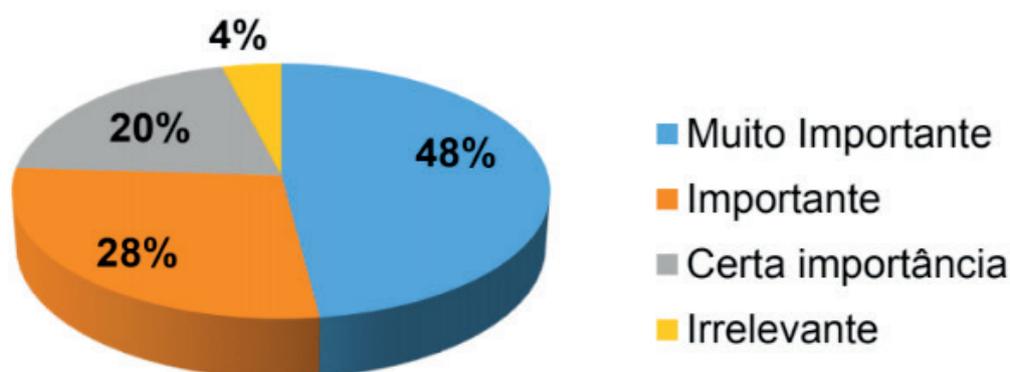


Gráfico 4 – Custos orçamentários

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 4 mostra que praticamente metade dos entrevistados, 48%, acham que os custos orçamentários podem sim ser um fator muito importante para a eficiência do projeto. Portanto, as diferenças ocorrem de acordo com a vivência e o tipo de seguimento que atuam.

2. Impacto no cliente

No campo de “Impacto no cliente” não fora necessário um tratamento

estatístico pois as respostas não se variaram muito, em sua maioria os gestores se aproximaram. Portanto, fora feita a Tabela 1 para que mostre todos em uma só representação e após seguem os gráficos para uma melhor visualização, junto com as devidas explicações.

Escala	Porcentagem por tópicos					
	Atendimento ao cliente	Atender as Especificações Técnicas	Satisfazer as necessidades dos clientes	Solucionar os problemas do cliente	Usabilidade do produto pelo cliente	Satisfação do cliente em relação ao produto
Muito Importante	76%	68%	80%	84%	60%	84%
Importante	16%	28%	16%	16%	16%	12%
Certa importância	8%	-	4%	-	20%	4%
Irrelevante	-	4%	-	-	4%	-

Tabela 1 – Dados Impacto no cliente

Fonte: Elaborada pelo autor.

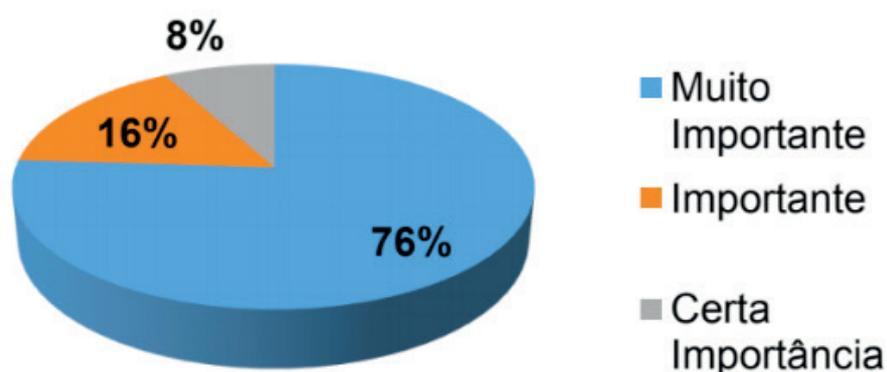


Gráfico 5 – Atendimento ao cliente

Fonte: Elaborado pelo autor.

No quesito “Atendimento ao Cliente” as respostas foram em sua maioria, 76%, demonstrando a importância do atendimento ao cliente. Mesmo a minoria 24% acreditam que essa questão envolve atenção da equipe para que o andamento do projeto possa ter sucesso.

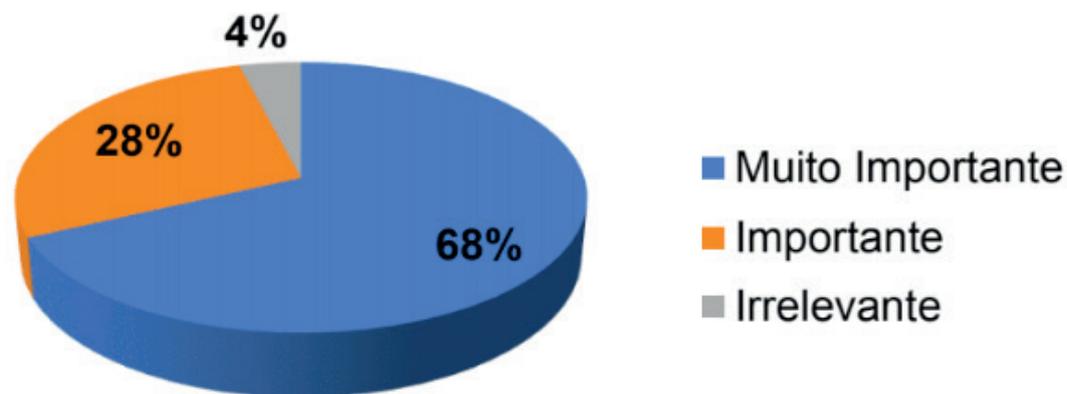


Gráfico 6 - Atender as Especificações Técnicas

Fonte: Elaborado pelo autor.

No campo “Atender as Especificações Técnicas” apenas 4% dos respondentes acreditam que esse possa ser um fator decisivo para que realize um impacto no cliente. A maioria, 68%, mostrou que pode ser muito importante e 28% disseram ser importante.

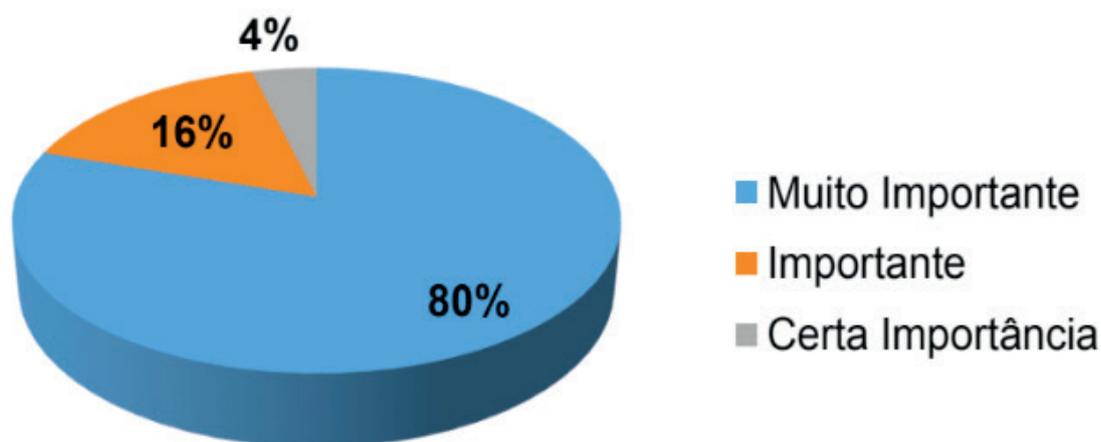


Gráfico 7 – Satisfazer as necessidades dos clientes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os Gráficos 7 e 8 se relacionam, pois um representa “Satisfazer as necessidades dos clientes e o outro “Solucionar os problemas do cliente”. Considerando o conceito de qualidade, que para um produto atingir esse objetivo ele deve ser algo que siga uma constante e para o cliente satisfaça suas necessidades, ambos podem ser considerados que estão de acordo. Pois o primeiro apresenta que 80% dos respondentes disseram ser muito importante satisfazer estas necessidades, enquanto no segundo 84% concordaram que é muito importante solucionar os problemas que o cliente enfrenta na empresa e por isso realizou a aquisição ou solicitação do produto/projeto.

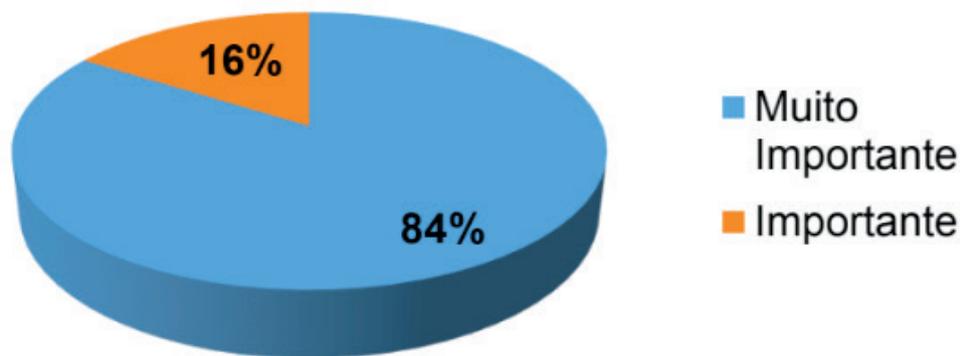


Gráfico 8 – Solucionar os problemas do cliente

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 9 sobre “Usabilidade do produto pelo cliente”, dentro o tópico de “Impacto no cliente” foi o que obteve uma maior variedade em suas respostas. Pouco mais da metade, 60%, concordaram que é sim muito importante o produto ser usado pelo cliente. Entretanto, chama a atenção que 20% responderam possuir uma “certa importância”, ou seja, não é algo que possa trazer impacto e 4% disseram ser irrelevante isso. Diante desta perspectiva de 24%, pode-se entender que em alguns casos, dependendo do tipo de produto, não será exatamente o solicitante ou a empresa contratante do serviço/produto que irá utilizá-lo e sim os clientes dela, por isso talvez possa ser “irrelevante” para a organização em específico esse uso, visto que quem depois irá dar todo suporte e atenção aos outros clientes será ela e não quem produziu.

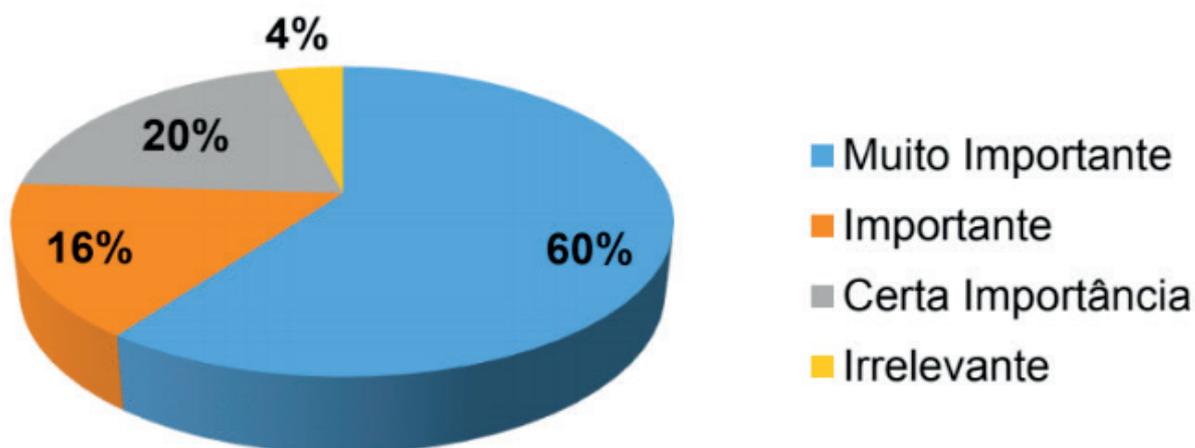


Gráfico 9 – Usabilidade do produto pelo cliente

Fonte: Elaborado pelo autor.

No campo a “Satisfação do Cliente em relação ao produto” 84% dos gestores responderam que este campo é muito importante para ter impacto no cliente. Tal

maioria vai de encontro com o que fora mostrado anteriormente nos dois gráficos. Sendo assim, a satisfação do cliente em relação ao produto irá depender muito se este atendeu as necessidades dele ou não.

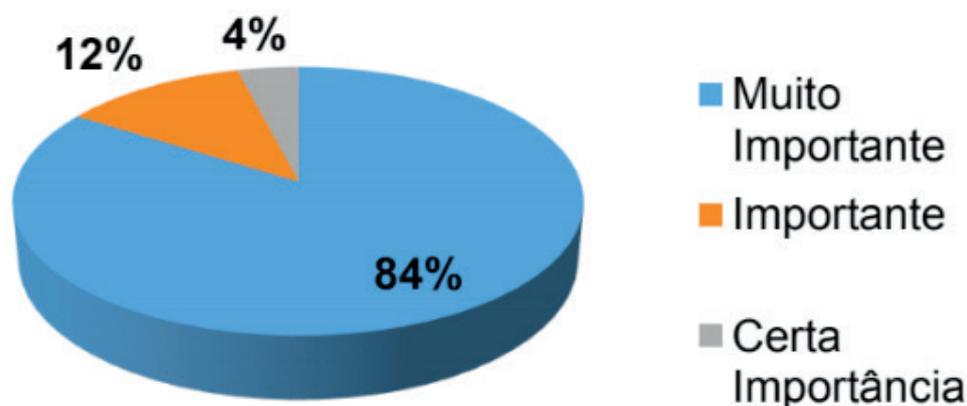


Gráfico 10 – Satisfação do cliente em relação ao produto

Fonte: Elaborado pelo autor.

3. Sucesso comercial

No campo sucesso comercial, que referia principalmente a venda dos produtos pela empresa, ou execução dos projetos, houve uma variedade de respostas em relação a conquista de Market Share pela organização.

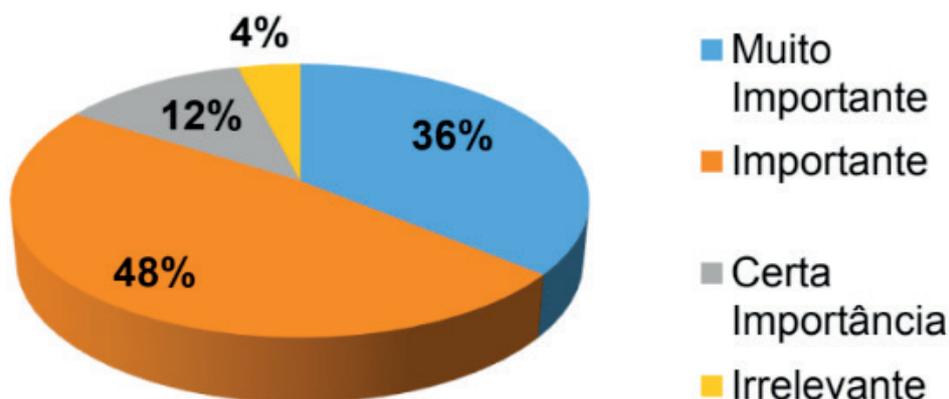


Gráfico 11 – Market Share

Fonte: Elaborado pelo autor.

O que chama a atenção nesse campo é que a maioria achou importante, porém essa “maioria” representa menos da metade, 48% e 36% acharam muito importante. O que pode justificar a “não importância” da conquista de Market Share por algumas empresas, de acordo com seus gestores, é a diversidade de produtos oferecidos e talvez a falta de foco em um segmento específico, onde esta poderia

ter uma concentração maior dos esforços em oferecer um produto mais centrado em um grupo de clientes.

4. Criação de novos mercados

Por fim, o último tópico a ser tratado “Criação de Novos Mercados” representou uma boa variabilidade nas respostas, principalmente no quesito de “Criação de nova linha de produtos”.

Em “Criação de nova linha de produtos” a maioria dos respondentes não acham que de suma importância (32% Irrelevante e 32% Certa importância) para a aquisição de novos mercados. Uma possível explicação para isto pode vir pelas empresas já estarem consolidadas no mercado em que atuam e não pretenderem modificar muito sua linha de produtos que oferecem. Sendo assim, não há muito interesse em adentrar a mercados “desconhecidos” e correr um possível risco.

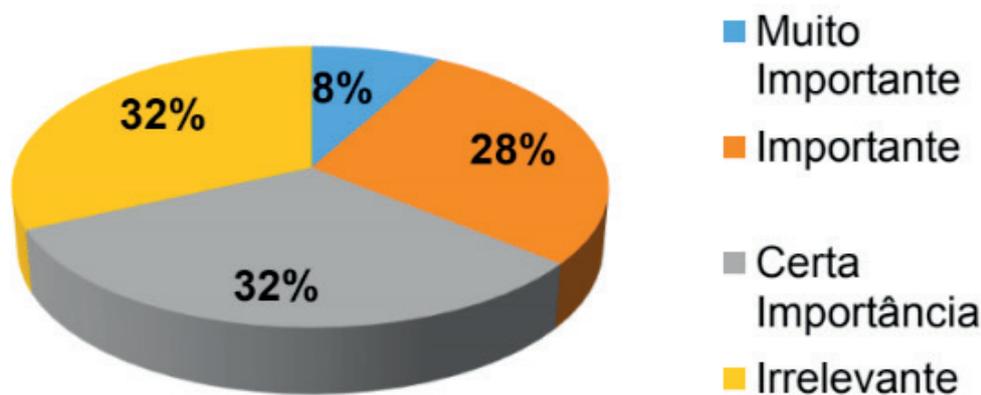


Gráfico 12 – Criação de nova linha de produtos

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

No entanto, o mesmo não ocorre no campo “Desenvolver Novas Tecnologias”, onde 40% responderam ser importante essa inovação. Tal contradição pode ser explicada pelo fato de não optarem por desenvolver uma nova linha de produtos e sim apenas melhorar e inovar nos que já estão no mercado.

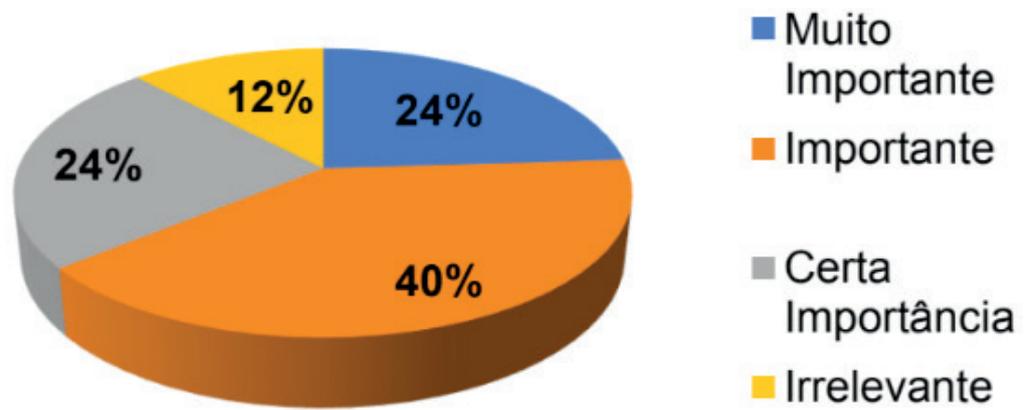


Gráfico 13 – Desenvolver Novas Tecnologias

Fonte: Elaborado pelo autor.

CONCLUSÕES

O Projeto visou buscar, brevemente, uma relação entre os quatro tópicos principais proposto por (Shenhar et al., 2001): Eficiência no projeto, Impacto no cliente, Sucesso comercial e Criação de novos mercados. Através dos questionários respondidos os dados foram analisados e tratados com estatística descritiva e mostrado por meio de gráficos.

Em sua maioria não houve divergências muito grandes, grande parte dos gestores compartilharam da mesma ideia em relação aos tópicos apresentados. Foram de suma importância as respostas abertas de alguns, pois pode-se observar alguns detalhes da vivência e experiência específicos destes gestores, incluindo a justificativa de um por “não concordar” completamente com a questão de satisfazer as necessidades do cliente, pois acredita que nem sempre o que o mesmo pede é possível realizar ou viável. Sendo assim, foi de grande valia entender que, em sua maioria, os quatro tópicos são importantes para uma gestão eficiente de projetos além dos 10 modelos tradicionais do PMBok.

Apesar de se aproximarem dentre suas respostas o projeto limitou-se a analisar somente estes quatro pontos e não foi possível verificar se eles utilizaram os guias gerenciais do PMBok, ficando assim alternativas para uma próxima pesquisa futuramente.

Portanto, é possível concluir que mesmo com algumas limitações é importante ressaltar que estes quatro tópicos são importantes para preparar um projeto com solidez no futuro e sustentável, visto que principalmente atender as necessidades da maioria dos clientes e sempre inovar são pontos de suma importância para que a empresa continue desenvolvendo novos produtos/projetos, ou melhorando os existentes e assim mantendo seus clientes e conquistando novos.

REFERÊNCIAS

Carvalho, F. C. A. *Gestão de Projetos* (1. ed.). São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2015.

Codas, M. M. B. Gerência de Projetos - uma reflexão histórica. *Revista de Administração de Empresas*, 27(1), 33–37. 1987.

Galvão, G. D. A., & Patah, L. A. Gestão de Projetos Sustentáveis e Inovadores: Um Estudo Bibliométrico. *Revista de Gestão e Projetos*, 08(03), 29–49. <https://doi.org/10.5585/gep.v8i3.553>. 2018.

Joslin, R., & Müller, R. Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377–1392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005>. 2015.

Labuschagne, C., & Brent, A. C. Sustainable Project Life Cycle Management: The need to integrate life cycles in the manufacturing sector. *International Journal of Project Management*, 23(2), 159–168. 2005. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.06.003>

Moraes, R. O., & Kruglianskas, I. Projetos de TI: Maturidade x Desempenho. *RAI – Revista de Administração e Inovação*, 7, 22–33. 2010.

Munns A. K., & Bjeirmi B. F. The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81–87. 1996.

PMI, P. M. I. *em Gerenciamento de Projetos. Management*. Pennsylvania. Retrieved from http://www.riosoft.softex.br/media/PMBOK_2004_Portugues.pdf. 2004.

Shenhar, A. J. ., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34, 699–725. <https://doi.org/10.1002/em.20518>. 2001.

Sutherland, J. *Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo* (2. ed.). Rio de Janeiro: LeYa. 2016.

Veras, M. *Gestão dinâmica de projetos: LifeCycleCanvas*. Rio de Janeiro: Brasport. 2016.

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA DOS COMERCIANTES DE AÇAÍ NO CONTEXTO DA GOVERNANÇA URBANA DE PORTO VELHO - RO

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 03/12/2019

Pablo Nunes Vargas

Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de
Ciências Sociais Aplicadas
Porto Velho – Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/2390771411323067>

Cassia Toshie Yamanaka

Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de
Ciências Sociais Aplicadas
Porto Velho – Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/7975241882781333>

Tomás Daniel Menéndez Rodríguez

Universidade Federal de Rondônia, Núcleo de
Ciências Sociais Aplicadas
Porto Velho – Rondônia
<http://lattes.cnpq.br/4649740767932046>

RESUMO: Deliberações no contexto da governança urbana demandam inclusão da perspectiva da sociedade. Em se tratando de populações tradicionais da Amazônia, é importante considerar os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) na análise das políticas públicas para buscar melhores condições de extrativismo e comércio. O artigo tem por objetivo compreender como os comerciantes de

açaí do contexto urbano de Porto Velho estão inseridos nas questões das políticas públicas sobre o extrativismo e o comércio deste PFNM. Utilizou-se de metodologia qualitativa e um instrumento de coleta de dados baseado no cubo democrático de Archon Fung, com aplicação em comerciantes de açaí nas feiras de Porto Velho, assim como, entrevistas semiestruturadas com atores envolvidos no processo. Os resultados mostram a incipiência do processo de participação pública na governança urbana de Porto Velho. Conclui-se que o extrativismo e o comércio do açaí enfrentam dificuldades para sua consolidação devido à ausência de políticas públicas de valorização deste produto. **PALAVRAS-CHAVE:** Governança urbana; Participação pública; Açaí.

PUBLIC PARTICIPATION OF AÇAÍ TRADERS IN THE CONTEXT OF THE URBAN GOVERNANCE OF PORTO VELHO – RO

ABSTRACT: Deliberations in the context of urban governance demand inclusion from the perspective of society. In the case of traditional Amazonian populations, it is important to consider Non-Timber Forest Products (NTFP) in the analysis of public policies to seek better conditions for extraction and trade. The article

aims to understand how the acai traders of the urban context of Porto Velho are inserted in the questions of public policy about the extraction and trade of this NTFP. A qualitative methodology and a data collection instrument based on Archon Fung's democratic cube were used with acai traders in the popular markets of Porto Velho. The results show the incipient public participation process in the urban governance of Porto Velho. It is concluded that the extraction and trade of acai face difficulties for its consolidation due to the absence of public policies of valorization of this product.

KEYWORDS: Urban governance; Public participation; Açaí.

1 | INTRODUÇÃO

De maneira geral a governança pode ser entendida como um conjunto inter-relacionado de atores dentro de uma estruturação para resolver um problema coletivo. Para Pierre e Peters (2005, p. 6), governança compreende basicamente as relações estado-sociedade na busca de interesses coletivos, sendo uma “maneira de definir o papel do governo na sociedade, portanto, a análise deve ser capaz de contextualizar e explicar conflitos em relação a objetivos e meios”.

A governança seguida da palavra urbana diz respeito à experiência da governança no ambiente urbano. Essa governança começou a tornar-se popular no fim dos anos 1990, com ajuda da Organização das Nações Unidas (ONU) trazendo discussões sobre a boa governança. Os conceitos relacionados à governança urbana quase sempre estão em conjunto de ideias descentralizadas nas tomadas de decisão que por fim buscam inserir a participação da sociedade nesse processo (NEWMAN et al., 2004). A nova política tem um aspecto voltado para o social e a gestão descentralizada, transformando a forma de interação e tomada de decisão, onde a sociedade participa ativamente.

Na última década, a participação ganhou aceitação em todo o mundo, incumbindo esforços para envolver a sociedade diretamente nos processos de governança, almejando reforçar a legitimidade moral e política daqueles que a utilizam, bem como aumentar a eficiência e eficácia da intervenção planejada (CORNWALL, 2002). Ou seja, a participação pode ser vista como um mecanismo que colabora no planejamento e na legitimação das ações dos atores nas tomadas de decisões. Outro aspecto relacionado a participação é o fator da informação, sendo este o elemento essencial que possibilita o elo para a troca de informações entre a sociedade e o poder público (CHÁVEZ, 2015).

Compreender a perspectiva da sociedade pode ser essencial para definir os processos que envolvem a participação dentro do contexto da governança. A governança urbana tem aspectos que envolvem a participação pública como mecanismo. Em se tratando de populações tradicionais da Amazônia, os Produtos

Florestais Não Madeireiros (PFNM) são de grande importância na geração de renda e dependem das políticas públicas urbanas para auxiliar no comércio em maior escala, além de sua participação na tomada de decisões envolvendo o tema.

O açaí, sendo um PFNM que iniciou a consolidação de um amplo mercado interno e externo, é ainda um importante recurso para as populações tradicionais da Amazônia (LIMA et al., 2013). Entretanto, o extrativismo e o comércio do açaí têm sofrido com a ausência de políticas públicas de valorização dos PFNM (PAES-DE-SOUZA et al., 2011). O objetivo do presente artigo é descrever a forma que os comerciantes de açaí do contexto urbano de Porto Velho estão sendo inseridos nas questões sobre o extrativismo e o comércio deste PFNM, utilizando como referência a governança participativa, a governança urbana e a participação pública.

Após essa seção introdutória, o artigo apresenta uma seção para a revisão da literatura na qual serão apresentados conceitos e estudos referentes ao tema. Em seguida, a descrição da metodologia utilizando-se de um instrumento desenvolvido com base na revisão. Na penúltima seção, apresentam-se as discussões e análise dos resultados. Por fim, uma seção para as considerações finais acerca do assunto e possíveis futuros estudos.

2 | REVISÃO TEÓRICA

Esta seção busca apresentar as principais definições envolvendo os temas governança urbana e participação pública, assim como de retratar alguns estudos relevantes.

2.1 Governança urbana

Obeng-Odoom (2012) traz a discussão os diversos conceitos e seus estudos relacionados com governança urbana que surgiram na literatura. O objetivo do artigo é trazer mais clareza para o significado do termo de governança urbana, que segundo Obeng-Odoom (2012, p. 204) “[...] pode ser examinada como um conjunto de significados, em particular como descentralização, empreendedorismo e democratização”. De modo mais específico e pela percepção deste artigo, a governança urbana atua para alcançar os objetivos das cidades, através de um processo coordenado envolvendo o governo, as entidades privadas e a sociedade. (JESSOP, 2002; PIERRE, 1999; WU, 2002). Essa governança, em diferentes contextos de grupos sociais, pode ser avaliada em dois aspectos, que são: participação democrática e eficiência gerencial (KEATING, 1991).

De acordo com Frey (2007), o neoliberalismo causou as transformações importantes na área da governança urbana. Além disso, a globalização e o aumento da participação da sociedade, também contribuíram para as mudanças no cenário

da gestão urbana. Sendo que se propõem à governança uma forma de análise empírica através de uma lente teórica voltada para a gestão em rede.

Melo e Baiocchi (2006) destaca a importância dos estudos direcionados para governança urbana e democracia deliberativa. Isso pode ser visto na seguinte afirmação:

Os últimos anos viram muito interesse prático e acadêmico em novas formas de tomada de decisão na gestão de cidades, tais como mecanismos participativos e governança por redes. Impulsionados tanto pela insatisfação com modelos padronizados de representação quanto pela crescente relevância de regiões e cidades como locais de inovação, temas como “participação local” tornaram-se de rigor quando se discutem assuntos urbano (MELO; BAIOCCHI, 2006, p. 587).

Nota-se que as mudanças são provocadas devido aos modelos padronizados não se sustentarem mais para os problemas atuais das gestões das cidades. Destacou-se os mecanismos novos incorporados na gestão das cidades, como a participação local e a governança por uma estrutura em redes.

Em Melo e Baiocchi (2006) é realizada uma análise das contribuições da tensão provocada entre a deliberação e a governança, tendo concluído que uma abordagem mais integrada é mais recomendada para compreensão dessa tensão. Outro achado interessante foi que as experiências deliberativas são mais propensas a ter sucesso em cidades médias e grandes, apesar do fato de que há mais a participação do cidadão em cidades pequenas.

Gentile (2011) realizou um estudo de caso com a Barcelona Activa, definida como uma agência local do Conselho da Cidade. Essa agência funciona como um órgão central para apoio da administração municipal tendo sido responsável pela criação de empresas e aumento da qualidade de emprego para a área urbana e metropolitana. Esse artigo concentrou-se na estratégia adotada pelos atores da cidade de Barcelona, com a agência agindo como uma intermediadora (entre setor público e privado) e descentralizadora na ativação do emprego na região. A missão estratégica da agência diz que para cada plano de capacitação, qualificação tecnológica, competência, aprimoramento profissional e criação de novas oportunidades de trabalho, podem ser desenvolvidos dentro de um conceito geral de participação local e integração de emprego.

Descreve-se que esse é um termo muito moderno e utilizado recentemente pelos Estados, onde almeja tornar a cidade um local melhor para todos os seus residentes. Outro ponto está no processo da governança, onde se defendem que deve haver participação dos atores, com discussões e buscando promover parcerias de vários setores da cidade (OBENG-ODOOM, 2012).

Desta forma, um aspecto importante na Governança Urbana é a participação pública dos cidadãos que vivem nas áreas urbanas, cujo tema será tratado no próximo tópico, em busca de promover políticas públicas para suprir as demandas

de todos as camadas da população.

2.2 Participação pública

Marzuki (2009), afirma que as definições de participação envolvem questões democráticas, ligadas aos direitos humanos e a descentralização dos poderes. Isso demonstra o quanto a participação pública pode ser fundamental no planejamento da gestão e nas eventuais tomadas de decisão. A participação pública pode ser agrupada em dois tipos de categorias, que são (ROWE; FREWER, 2000): auxiliar na forma de opinião (como levantamentos e grupos focais) e provocar decisões em políticas (como conferências de consenso e júris de cidadãos).

No Brasil logo após o fim da ditadura, a participação pública teve, como um de seus pontos de partida, a sua contemplação na Constituição Federal de 1988 que acabou servindo de base para as experiências com orçamento participativo (MATOS; NEVES, 2008). Frey (2007) faz uma análise mais teórico-conceitual com uma lente para a base teórica da gestão em rede, como forma de explicar os arranjos de governança. Nessa lente teórica, discutem-se algumas ações práticas de algumas das participações públicas realizadas na cidade de Porto Alegre como a do orçamento participativo.

Para Frey (2007), a qualidade da participação, define-se pela forma como ocorre a ocupação e a formação das questões públicas envolvendo as relações entre o governo e a sociedade, devendo ser de maneira democrática e fornecendo os meios para ativação dessa relação. Já, Lima (2012) questiona como alcançar a inserção da população na elaboração de planos, sendo que temos como herança histórica atitudes contrárias ao de interesse público. Em análise ao plano de Diretor realizado em Teresina, constatou o quanto é baixa a participação dos movimentos sociais em formulações de planejamento urbano. Sendo de maior interação as da categoria profissionais e empresários da atividade urbana. Dessa forma, ficando restrito a poucos, tornando a participação de quem realmente deveria estar deliberando as decisões, uma cooperação figurativa (LIMA, 2012).

Existem três importantes dimensões dentro dos quais variam as formas de participação direta: a seleção de participantes, que diz respeito a quem participa dos processos de decisão (aberta para todos que desejarem participar, ou apenas participação da elite interessada); a comunicação e decisão, que especifica como os participantes trocam informações e tomam decisões; e a autoridade e poder, que descreve a relação entre discussões e política ou ações públicas (FUNG, 2006).

Em se tratando da primeira dimensão (seleção de participantes), existem cinco mecanismos mais comuns de selecionar os que irão compor o quórum participativo. Grande parte das participações públicas utilizam-se da “autosseleção”, ou seja, aberto para qualquer indivíduo que deseje participar. O “recrutamento seletivo” é

utilizado como mecanismo para participação de grupos que são menos prováveis de engajamento (neste caso, existe um incentivo para a participação). A “seleção aleatória” de participantes dentro de uma população geral trata-se da melhor forma de garantir a representatividade descritiva. O engajamento de “partes interessadas leigas” ou de “partes interessadas profissionais” são outros mecanismos de seleção de participantes (FUNG, 2006).

Dentro da segunda dimensão (comunicação e processos decisórios), existem seis principais modos de comunicação e tomadas de decisão nas configurações participativas: escutar como expectador, expressar preferências, desenvolver preferências, agregar e negociar, deliberar e negociar, e implantar técnicas e expertises. Mecanismos que empregam os três primeiros modos de comunicação normalmente não estão interessadas em traduzir as preferências dos participantes em uma decisão coletiva. Por outro lado, os três últimos estão mais propensos a tomadas de decisão pelos participantes (FUNG, 2006).

A terceira dimensão (autoridade e poder) é ilustrada por cinco extensões de autoridade, variando do menos para o mais autoritário: benefícios pessoais, em que os participantes estão interessados em cumprir uma obrigação cívica ou proteger seu interesse no tema; comunicação influente, utilizado para mobilizar ou alterar opiniões públicas; recomendações e consultas, nos quais são preservados a autoridade e o poder de oficiais, mas ainda há recebimento de ideias dos participantes; parceria de cogoverno, em que apenas oficiais desenvolvem estratégias para ações públicas; e autoridade direta sobre decisões públicas ou recursos.

Desta forma, dentro dessas três dimensões, Fung (2006) propõe o *framework* do Cubo Democrático (Figura 01), no qual o design das escolhas institucionais é alocado segundo as variações nos mecanismos de participação. O autor elenca ainda três importantes problemas referentes à governança democrática, considera legitimidade quando uma política pública ou ação é legítima quando os cidadãos possuem boas razões para apoiá-la ou obedecê-la; justiça quando a injustiça comumente é resultado de desigualdade política; e efetividade mesmo quando uma decisão pública é legítima e justa, as agências estatais podem ser incapazes de implementá-la.

Dentro da temática sobre participação pública na Governança Urbana, propõe-se uma breve discussão a respeito da inserção de comerciantes de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) no contexto urbano de municípios amazônicos, com enfoque no açaí, visto que se trata de um produto típico da região e muitos indivíduos geram renda em sua função.

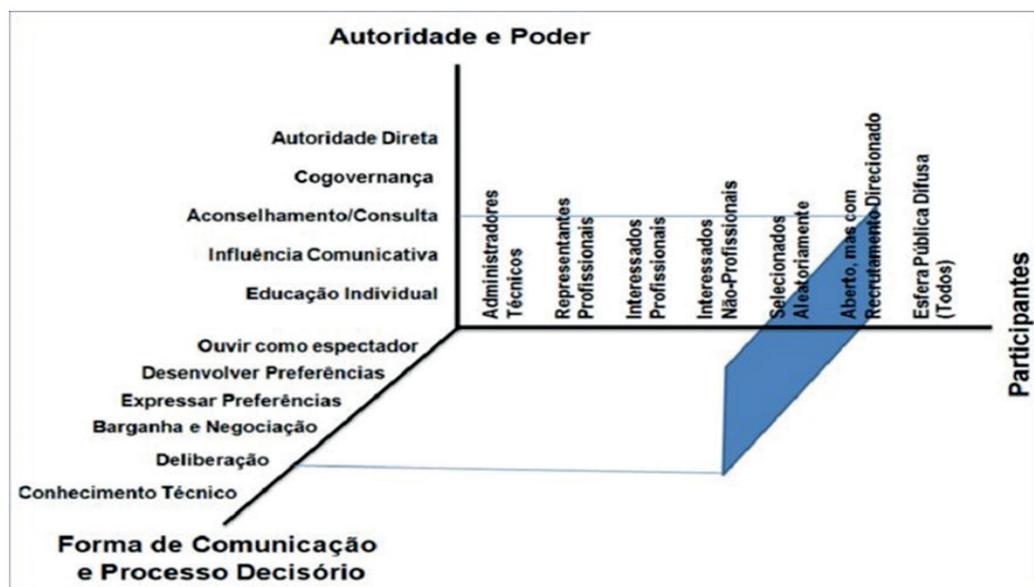


Figura 01 - Cubo Democrático

Fonte: Fung (2006, p. 71).

2.3 Comerciantes de PFNM e sua participação na governança urbana

O termo “Produtos Florestais Não Madeireiros” (PFNM) surgiu como expressão para a ampla gama de produtos (tanto animais, quanto vegetais) que não se referiam à madeira proveniente de espécies arbóreas da floresta. Tais PFNM podem ser produzidos como plantas semi-domesticadas em plantios, em sistemas agroflorestais, ou em outros sistemas manejados, e podem também ser naturais da floresta, tendo finalidade de uso doméstico ou comercial, ou possuindo significância social, religiosa ou cultural específica (WICKENS, 1991; SANTOS et al., 2003). No âmbito das populações tradicionais da Amazônia, os PFNM são de grande importância na geração de renda e, apesar de estarem inseridas no contexto rural dos municípios amazônicos, tornam-se dependentes das políticas públicas implementadas nas áreas urbanas para auxiliar no comércio em maior escala.

Um dos PFNM de grande interesse no consumo e no comércio é o açaí. Este produto está na base alimentar de diversas populações ribeirinhas que vivem na Amazônia. O fruto em sua forma *in natura* possibilita ganhos econômicos e sociais, pela atração de investimentos e geração de oportunidades de negócios no âmbito agroindustrial e, sendo um produto que integra diferentes atores que atuam em algum elo da cadeia produtiva, está consolidando um amplo mercado interno e externo (LIMA et al., 2013). No entanto, a consolidação do extrativismo e do comércio do açaí têm sofrido dificuldades devido à ausência de políticas públicas de valorização dos PFNM (PAES-DE-SOUZA et al., 2011).

A atuação do Estado como agente de modernização é bastante limitada, principalmente em se tratando da prestação dos serviços públicos básicos à população rural. Uma das restrições para uma boa governança nas áreas rurais é a

falta de legitimidade democrática devido à inexistência de mecanismos efetivos de participação social e de *accountability* (FREY, 2010). No contexto do extrativismo e do comércio dos PFNM os mecanismos de participação pública envolvendo os extrativistas e comerciantes poderia promover melhores instrumentos para o exercício de tais atividades.

3 | METODOLOGIA

O presente artigo possui metodologia qualitativa (SAUNDERS et al., 2012) pela busca de análise das percepções dos extrativistas e comerciantes de açaí quanto às políticas públicas existentes em relação ao produto, e trata-se de uma pesquisa descritiva (GIL, 2002), pois possui finalidade de descrever as características da participação pública dos extrativistas e comerciantes de açaí no contexto urbano de Porto Velho. A estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de campo (GIL, 2002) a fim de buscar aprofundamento nas percepções dos comerciantes de açaí. Foram aplicados formulários semiestruturados com dez comerciantes e uma entrevista em profundidade com um representante do Sindicato de Trabalhadores Rurais do Município de Porto Velho, tendo esse representante mais de 30 anos de experiência na área de associativismo com produtores rurais.

Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se o referencial teórico da governança urbana e da participação pública para a construção do instrumento de pesquisa. A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de formulário (LAKATOS; MARCONI, 2002), e a entrevista utilizada para confirmar os achados presentes nos formulários.

O formulário foi aplicado no mês de maio do ano 2019, sendo utilizado uma amostra de conveniência, em lugares onde aconteciam as feiras de ruas e as feiras fixas em mercados populares da cidade de Porto Velho, com os comerciantes de açaí. Esse instrumento teve como base teórica a governança urbana e participação pública utilizando-se, principalmente, do cubo democrático de Fung (2006).

No formulário foram feitas algumas questões relacionadas a escala de 5 pontos, para a indicação do grau de concordância ou discordância das afirmações, de modo que esses pontos são: Discordo Totalmente, Discordo Parcialmente, Nem Concordo e Nem Discordo, Concordo Parcialmente e Concordo Totalmente. Foram cinco afirmações referentes à aspectos da Governança Urbana e sete relacionadas ao cubo democrático. A confiabilidade dessas questões foi calculada pelo *alfa* de Cronbach que apresentou valor igual a 0,737, portanto, um valor superior a 0,7 que seria um nível bastante aceito. Em relação às questões abertas, foram utilizadas para verificar se os respondentes tinham: conhecimento sobre alguma

agência intermediadora entre o governo e a sociedade, conhecimento sobre o apoio de alguma política pública, que tipo incentivos necessitam e como poderia ser melhorada a participação no contexto de tomadas de decisões em relação ao extrativismo e ao comércio de açaí.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa, de modo que a interpretação dos dados é qualitativa e realizada de acordo com a metodologia definida anteriormente.

4.1 Perfil dos respondentes

A metade dos respondentes que trabalham no comércio do açaí, atuam também no extrativismo e no processamento da polpa. Dos demais respondentes, 4 trabalham somente com comércio e apenas 1 trabalha com o processamento e o comércio. O açaí pode ser visto como atividade familiar em 9 dos 10 respondentes, ou seja, para a maioria trata-se da atividade principal que sustenta a família. 70% dos respondentes foram encontrados nas feiras livres da cidade e os demais em comércios fixos, como mercados populares. Em relação ao preço de venda, o açaí varia de 5 a 10 reais o litro. Esta variação, segundo os próprios comerciantes, dá-se pela oscilação da oferta de açaí devido ao final da safra. Já quanto a sua origem, pode-se notar uma diversidade de locais, tais como: Porto Velho, Humaitá, Vale do Jamari, Cujubim, Ji-Paraná, Ariquemes e Rio Branco (AC).

4.2 Análise das respostas do formulário

As questões do formulário tiveram como objetivo identificar como os comerciantes de açaí participam do processo de Governança Urbana na cidade de Porto Velho, principalmente aos aspectos de políticas públicas e do processo de governança urbana com participação pública. A Figura 2 sintetiza as respostas relacionadas a Governança Urbana. A Figura 3 resume as respostas apresentadas em relação ao Cubo Democrático.

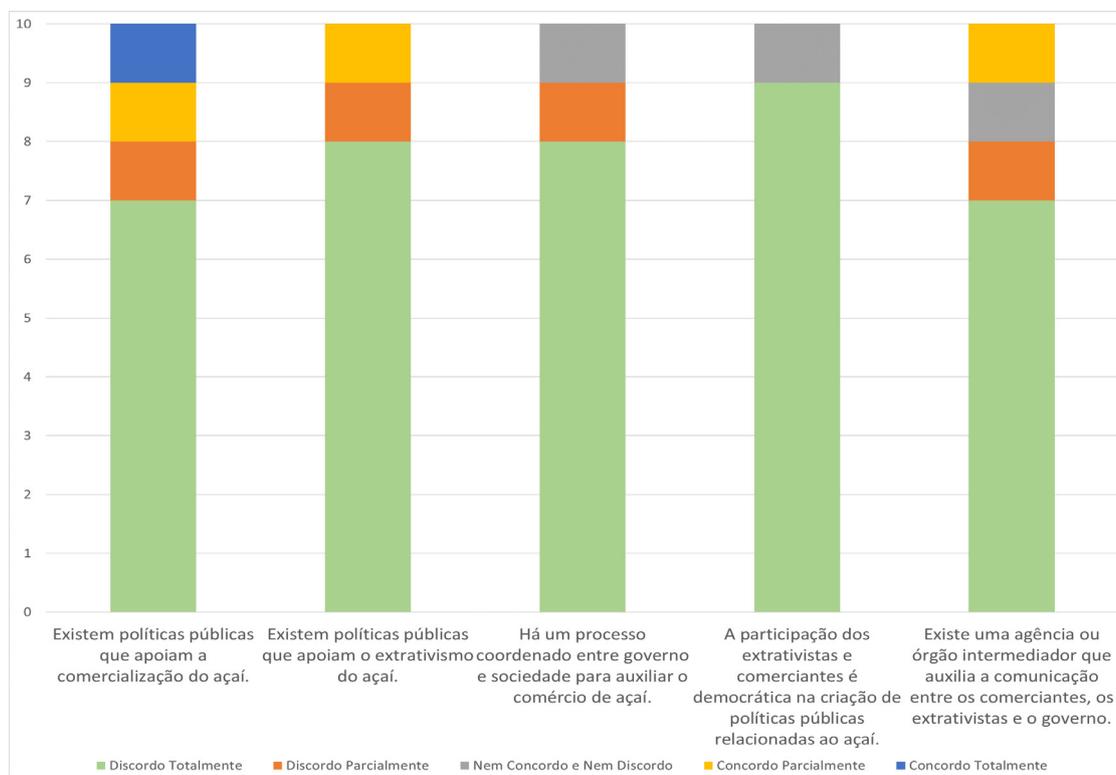


Figura 2 - Gráfico das questões relacionadas à Governança Urbana

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 2, pode-se notar, pela perspectiva dos respondentes, uma ausência de políticas públicas tanto para a comercialização como para o extrativismo do açaí, assim como a falta de participação e de uma agência intermediadora desse processo de governança entre o governo e a sociedade.

As respostas às quatro primeiras questões mostram que os entrevistados desconhecem políticas públicas que auxiliam questões relacionadas ao açaí, e não percebem um processo coordenado, tampouco democrático, entre o governo e a sociedade para auxiliar no comércio de açaí, o que contradiz a deliberação democrática defendida por Melo e Baiocchi (2006), e por Obeng-Odoom (2012) necessária à governança urbana.

As respostas à quinta questão demonstram ausência de uma agência intermediadora na comunicação entre o governo e os comerciantes de açaí, tendo em vista a percepção destes. Observa-se o desconhecimento dos extrativistas e comerciantes de açaí sobre o Sindicato de Trabalhadores Rurais do Município de Porto Velho, cujo representante foi entrevistado. Segundo este, apesar de existirem algumas ações relacionadas aos produtores de açaí na região de Porto Velho, ainda são incipientes e não conseguem abranger todos os interessados, o que justifica o desconhecimento deste órgão pelos entrevistados. Além disso, o representante do sindicato informou que ainda não existem políticas públicas que incentivem diretamente o extrativismo e a comercialização do açaí. Caso este

sindicato conseguisse atuar de forma mais efetiva, supõe-se que pudesse agir como intermediadora (entre setor público e privado) e descentralizadora na ativação do emprego na região urbana de Porto Velho, como indicado no estudo de caso realizado por Gentile (2011).

Todos os aspectos identificados indicam uma grande lacuna na governança urbana de Porto Velho em relação ao açaí, mesmo sendo considerado um produto regional importante na geração de renda para a população.

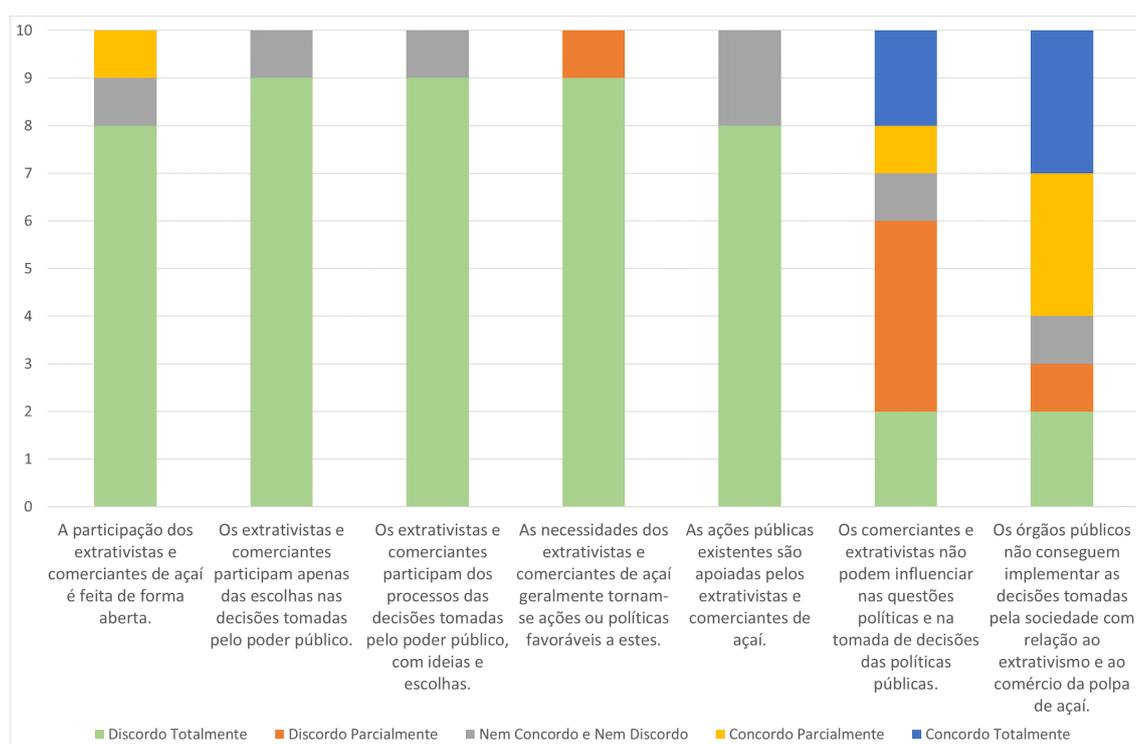


Figura 3 - Gráfico das questões relacionadas ao Cubo Democrático.

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 3, é possível observar que a participação não é percebida pela realização de forma aberta, ou seja, faltam mecanismos de inclusão para poder facilitar as formas de participação e contribuição dos comerciantes de açaí. A maioria dos respondentes discordam que participam dos processos de tomadas de decisão realizados pelo governo, alegando que nunca foram convidados a participarem de uma reunião do governo para decisões em relação ao comércio e extrativismo do açaí. As respostas das quatro primeiras questões demonstram claramente que não existe um processo de participação satisfatório de modo a atender a primeira e a segunda dimensão da participação pública proposta por Fung (2006), pois os entrevistados não são convidados a comparecerem às reuniões realizadas pelo governo, tampouco são informados sobre as decisões tomadas em relação ao tema.

A quinta questão relacionada ao Cubo Democrático, por outro lado, apesar de quase total discordância, é necessário salientar que as ações públicas não são

apoiadas devido à sua ausência, pois caso existissem, os entrevistados teriam grande interesse em apoiá-las.

Observa-se que as duas últimas questões em relação ao Cubo Democrático causaram maior divergência comparadas às anteriores. Na sexta questão, apesar de apresentar respostas divergentes, grande parte dos entrevistados acredita que os comerciantes e extrativistas podem influenciar na tomada de decisões, mas no momento não possuem abertura para este tipo de participação, e assim não influenciam as políticas e ações públicas da forma que poderiam.

Na última questão, ligada à anterior, os entrevistados que concordaram (totalmente ou parcialmente) que os órgãos públicos não conseguem implementar as decisões tomadas pela sociedade em relação ao açaí complementaram que tal fato ocorre devido ao desinteresse do governo em ouvir as necessidades da sociedade. Já os que discordaram (totalmente ou parcialmente), adicionaram que o governo não quer implementar as decisões da sociedade, pois em sua percepção os órgãos conseguiriam implementá-las se realmente desejassem. Tais questões auxiliam na análise da segunda e terceira dimensão da participação pública proposta por Fung (2006). Apesar de não haver um processo de participação efetiva, os entrevistados possuem interesse em participar das reuniões relativas ao tema para defender seus interesses na geração de renda com o açaí (benefícios pessoais na terceira dimensão do Cubo Democrático), e ainda possuem uma certa convicção de que poderiam ser ouvidos para implementação das políticas públicas (negociação das preferências na segunda dimensão do Cubo Democrático).

Nas questões abertas, observou-se que grande parte dos entrevistados participariam das reuniões para tomadas de decisão, caso fossem informados sobre seu acontecimento. Além disso, uma grande necessidade de incentivo governamental mostrou-se na manutenção da qualidade do açaí, pois o consumo reduz drasticamente quando há incidência de doenças relacionadas ao açaí, como a doença de chagas. Outra demanda que surgiu foi em relação ao transporte do açaí, visto que se trata de um produto altamente perecível após ser extraído ou processado em polpa e necessita chegar rapidamente ao mercado consumidor. Já o tabelamento de preços foi citado apenas por 30% dos entrevistados. Para a maior parte dos entrevistados a oscilação da oferta de açaí não permite a fixação do preço do produto.

Através da análise das respostas ao formulário, percebeu-se que ainda é incipiente o processo de participação pública na governança urbana de Porto Velho, mas apesar das ausências de diversos elementos percebidas pelos respondentes neste processo, os entrevistados acreditam que podem exercer uma certa influência nas questões políticas, assim como, nas tomadas de decisão, caso tenham a oportunidade para expressarem suas demandas e opiniões.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados coletados corrobora com Paes-de-Souza et al. (2011), demonstrando que o extrativismo e o comércio do açaí sofrem grandes dificuldades na sua consolidação devido à ausência de políticas públicas de valorização do açaí. Frey (2010) indica a falta de legitimidade democrática devido à inexistência de mecanismos efetivos de participação social que uma das restrições para uma boa governança nas áreas rurais. No entanto, o presente artigo demonstra que tal afirmação é válida também no contexto urbano de Porto Velho em relação à comercialização de açaí.

Nota-se que o *framework* do Cubo Democrático não pôde ser aplicado para os comerciantes de açaí de Porto Velho, pois estes não participam nem como expectadores das reuniões ou recebendo informações sobre as decisões tomadas pelos órgãos públicos. Ou seja, são atores à margem das decisões públicas, sem conseguirem apresentar suas demandas e opiniões por não terem abertura para tal. Desta forma, é necessário criar mecanismos para efetivar a participação deste grupo de interessados nas decisões e criação de ações públicas em relação ao açaí.

Uma limitação da pesquisa foi decorrente da escolha do instrumento. A princípio, pressupunha-se que haveriam muitos comerciantes de açaí nas feiras urbanas de Porto Velho, pelo menos entre 20 e 30, visando a uma pesquisa quantitativa. No entanto, foram encontrados apenas dez comerciantes, sendo que 70% destes comercializam nas feiras de forma itinerante, ou seja, foram encontrados em mais de uma feira. Desta forma, provavelmente as entrevistas semiestruturadas seriam instrumentos mais adequados para a pesquisa, visto que poderiam ser coletadas informações mais aprofundadas para a análise qualitativa dos dados. Essa escassez de comerciantes de açaí pode ter dois motivos principais: o final da safra do açaí e a ausência de incentivos públicos para sua extração e comercialização. Assim, sugere-se que a pesquisa seja reaplicada no período alto da safra deste fruto, a fim de coletar dados de outros comerciantes em Porto Velho.

REFERÊNCIAS

CHÁVEZ, H. Información y ciudadanía, una propuesta desde la gobernanza. **Investigación Bibliotecológica**, México, v. 29, n. 67, p. 113-140, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v29n67/0187-358X-ib-29-67-00113.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2019.

CORNWALL, A. Locating Citizen Participation. **IDS Bulletin**, v. 33, n. 2, p. 1-10, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1759-5436.2002.tb00016.x>. Acesso em: 15 mai. 2019.

FREY, K. Governança pública e sustentabilidade socioambiental no campo?. **Estud. Soc. e Agric.**, Rio de Janeiro, vol. 18, n. 2, p. 261-287, 2010.

- FREY, K. Governança urbana e participação pública. **RAC-eletrônica: Revista de Administração Pública**, v. 1, n. 1, p. 136-150, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Klaus_Frey/publication/26503623_Governanca_Urbana_e_Participacao_Publica/links/05b2937a584eee4807d3745f.pdf. Acesso em: 18/05/2019.
- FUNG, A. Varieties of Participation in Complex Governance. **Public Administration Review**, Edição Especial, p. 66-75, dez/2006.
- GENTILE, A. Urban governance of employment activation: the case of Barcelona Activa (Spain). **Brazilian Journal of Urban Management**, v. 3, n. 1, p. 41-54, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/28124349_Urban_Governance_of_Employment_Activation_The_Case_of_Barcelona_Activa_Spain. Acesso em: 18 mai. 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- JESSOP, B. Liberalism, neoliberalism, and urban governance: a state-theoretical perspective. **Antipode**, v. 34, p. 452-472, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8330.00250>. Acesso em: 18 mai. 2019
- KEATING, M. **Comparative Urban Politics: Power and the City in the United States, Canada, Britain, and France**. Edward Elgar Publishing: Aldershot, UK, 1991.
- LIMA, A. Planos diretores e os dilemas da governança urbana no Brasil. **Textos & Contextos**, v. 11, n. 2, p. 362-375, ago./dez. 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fass/ojs/index.php/fass/article/view/11837/8643>. Acesso em: 18/05/2019.
- LIMA, E. U. et al. O arranjo produtivo local (APL) do açaí na ilha de Arumanduba (Abaetetuba/PA): Um estudo de caso na comunidade Nossa Senhora da Paz. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 51., 2013, Belém. **Anais...** Belém: SOBER.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARZUKI, A. A review on public participation in environmental impact assessment in Malaysia. **Theoretical and Empirical Researches in Urban Management**, v. 3, n. 12, p. 126-136, 2009. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/6421633.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- MATOS, A; NEVES, D. Participação pública, capacitação e sistemas de accountability: experiências de orçamento participativo na América Latina e na Europa em comparação. **E-cadernos ces**, v. 2, 2008. Disponível em: <https://journals.openedition.org/eces/1413>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- MELLO, M; BAIOCCHI, G. Deliberative democracy and local governance: Towards a new agenda. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 30, n. 3, p. 587-600, 2006. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1468-2427.2006.00686.x>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- NEWMAN, J; BARNES, M; SULLIVAN, H; KNOPS, A. Public participation and collaborative governance. **Journal of Social Policy**, v. 33, p. 203-223, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/S0047279403007499>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- OBENG-ODOOM F. On the origin, meaning, and evaluation of urban governance. **Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography**, v. 66, n. 4, p. 204-212. 2012. Disponível em: <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/18721>. Acesso em: 18/05/2019
- PAES-DE-SOUZA, M. et al. O Produto Florestal Não Madeirável (PFNM) Amazônico açaí nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.3, n.2, p. 44-57, mai/ago.

2011.

PIERRE, J. Models of urban governance: the institutional dimension of urban politics. **Urban Aff. Rev.**, v. 34, p. 372–396, 1999. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10780879922183988>. Acesso em: 18 mai. 2019

PIERRE, J.; PETERS, G. **Governing complex societies: trajectories and scenarios**. Palgrave macmillan, 2005.

ROWE, G.; FREWER, L. J. Public Participation Methods: A Framework for evaluation. **Science, Technology, & Human Values**, v. 25, n. 1, p. 3-29, 2000. Disponível em: <http://ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/participacao/2000%20public%20participation%20methods.pdf> . Acesso em: 18 mai. 2019.

SANTOS, A. J. dos. et al. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. **Revista Floresta**, v. 33, n. 2, p. 215-224, 2003.

SAUNDERS, M; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 6 ed. Essex: Pearson, 2012.

WICKENS, G. E. Management issues for development of non-timber forest products. **Unasylva**, v. 42, n. 165, 1991. Disponível em: <http://www.fao.org/3/u2440e/u2440e02.htm#management%20issues%20for%20development%20of%20non%20timber%20forest%20products>. Acesso em: 10 mai. 2019.

WU, F. China's changing urban governance in the transition towards a more market-oriented economy. **Urban Stud.**, v. 39, p. 1071–1093, 2002. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1080/00420980220135491>. Acesso em: 18 mai. 2019

REVISÃO TEÓRICA SOBRE AS DIMENSÕES DOS VALORES DA CULTURA ORGANIZACIONAL PARA A COOPERAÇÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Data de aceite: 19/02/2020

Data da submissão: 10/12/2019

Sonia Regina Hierro Parolin

Membro voluntário do EGITS – Estudos em Gestão da Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade – UFPR

Link currículo lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4705957E9>

Andrea Paula Segatto

Universidade Federal do Paraná – UFPR
Programa de Mestrado e Doutorado em Administração – PPGADM/UFPR

Departamento de Administração Geral e Aplicada – DAGA/UFPR

Coordenadora do EGITS – Estudos em Gestão da Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade – UFPR

Link currículo lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4799482T0>

RESUMO: A cultura organizacional para a gestão da cooperação em inovação tecnológica consiste em uma abordagem sobre as dimensões em dois níveis do contexto organizacional (ambiente interno), segundo o modelo de Claver *et al.* (1998) sobre cultura para a inovação tecnológica. Com base nesse modelo, o artigo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica exploratória para

aprofundamento e articulações teóricas das dimensões propostas pelos autores, como parte de pesquisa mais ampla referente aos valores da cultura organizacional para a cooperação em inovação tecnológica. A dimensão do ambiente interno é dividida em: i) valores de pesquisa e desenvolvimento (P&D); ii) gestão de recursos humanos; iii) processo decisório; iv) orientação para o mercado; e v) estrutura organizacional. A dimensão do ambiente externo próximo apresenta o coletivismo (adaptação de autores sobre as dimensões de Hofstede), que visa abranger os aspectos da relação entre diversas organizações na cooperação. Foi realizado levantamento bibliográfico nas principais bases de dados, com trabalhos completos disponíveis para acesso, sendo que a triagem final adicionou contribuições de 13 artigos aos modelos adotados. Como resultado, propõem-se 17 variáveis com respectivas subvariáveis para compor as articulações teóricas junto ao modelo de Claver *et al.* (1998). Dentre as principais conclusões, destacam-se a tensão conceitual entre gestão da tecnologia e gestão da inovação e a pertinência da dimensão coletivismo na dilatação das fronteiras organizacionais que englobam a relação entre parceiros na cooperação.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura organizacional,

gestão da inovação, inovação tecnológica, cooperação em inovação tecnológica.

THEORETICAL REVIEW ON THE DIMENSIONS OF VALUE OF ORGANIZATIONAL CULTURE FOR COOPERATION IN TECHNOLOGICAL INNOVATION

ABSTRACT: The organizational culture for managing cooperation in technological innovation consists of an approach to dimensions in two levels of organizational context (internal environment) according to the model of Claver et al. (1998) on culture for technological innovation. Based on this model, the article aims to conduct an exploratory bibliographic review to deepen theoretical articulations of the dimensions proposed by the authors, as part of a broader research regarding the values of organizational culture for cooperation in technological innovation. The internal environment dimensions is divided into: i) research and development (R&D) values, ii) human resources management, iii) decision making process, iv) market orientation, and v) organizational structure. The dimensions of the near external environment present collectivism (authors' adaptation of Hofstede's dimensions), which aims to cover aspects of the relationship between various organizations in cooperation. A bibliographic survey was conducted in the main databases, with complete research papers available for access, and the final screening added contributions of 13 articles to the adopted models. As a result, 17 variables with respective sub variables are proposed to compose the theoretical articulations in addition to the model of Claver et al (1998). Among the principal conclusions, emerge the conceptual tension between technology management and innovation management and the relevance of the collectivism dimension in the expansion of organizational boundaries that encompass the relation between partners in cooperation.

KEYWORDS: Organizational culture, innovation management, technological innovation, cooperation in technological innovation.

1 | INTRODUÇÃO

Os estudos sobre cultura organizacional são inúmeros, com enfoques e metodologias diferenciadas. Seus fundamentos remontam nas raízes antropológicas e sociológicas que embasaram a conceituação na área organizacional (FREITAS, 1991; FLEURY; FLEURY, 1997). Edgar Schein e Geer Hofstede são renomados autores cujas pesquisas, conceitos e metodologias vêm embasando largamente os desdobramentos dos estudos sobre cultura nas organizações. Enquanto Schein (1984) aborda cultura tendo a organização como unidade de análise, Hofstede (1980, *apud* HECKER, 2016; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010) abrange a influência de várias dimensões culturais (quadro cultural de uma nação) sobre a eficácia nas estratégias das empresas.

A partir dos conceitos sobre cultura organizacional, desdobram-se estudos

sobre cultura para a inovação (ARVANITIS *et al.*, 2016; BRUNO-FARIA; FONSECA, 2014; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010; DOBNI, 2008), com algumas diferenças nas práticas que impactam o “sucesso da inovação” (entendam-se resultados) e daquelas que impactam a “propensão da inovação” (entenda-se cultura para a inovação) (ARVANITIS *et al.*, 2016), uma distinção útil ao considerar os esforços e os investimentos para se obterem resultados que gerem competitividade às organizações.

Há um esforço tanto na literatura quanto em documentos normativos sobre as atividades de P&D a fim de apresentar conceitos que orientem a cooperação ou a colaboração entre organizações em atividades de pesquisa para a inovação tecnológica. Percebem-se, nessas abordagens, oportunidades de aprofundamento sobre a decisão de cooperar pelas organizações como decorrente da cultura organizacional para a inovação tecnológica e como uma das práticas de gestão da inovação tecnológica (BELDERBOS *et al.*, 2014; SBAGIA *et al.*, 2006; TIGRE, 2006; TIDD *et al.*, 2008) que contribui para o “sucesso com inovação”. Nesse sentido, ainda, a cooperação entre organizações ocorre na interseção das práticas emanadas da cultura organizacional de cada uma delas.

A partir dos valores impressos na cultura organizacional (SCHEIN, 1984, p. 8) é que a gestão da inovação pode assumir a forma de novas práticas de gestão, processos e estruturas mais apropriadas à obtenção das vantagens competitivas com a cooperação na inovação tecnológica (BRETTEL; CLEVEN, 2011; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010; DOBNI, 2008; PEETERS *et al.*, 2014).

Para desenvolver as premissas do estudo, adotaram-se as dimensões de Claver *et al.* (1998) sobre “cultura para inovação tecnológica” como valores da cultura voltados ao ambiente interno da organização, pela distinção conceitual entre a cultura orientada para a inovação como seu principal valor compartilhado e que inclui a cultura para a inovação tecnológica (vide item 3.2). Para abranger o aspecto da cultura organizacional na cooperação, a dimensão “coletivismo” (adaptação de autores sobre as dimensões de Hofstede) foi adicionada ao modelo de Claver *et al.* (1998), por abranger diversos aspectos da cultura no relacionamento entre as organizações.

Com base nesses modelos, o artigo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica exploratória para aprofundamento e articulações teóricas das dimensões propostas pelos autores, e propor dimensões de análise dos valores da cultura organizacional para a gestão da cooperação para a inovação tecnológica. Não tem a pretensão de esgotar as reflexões, mas, sim, de contribuir para as discussões em torno da temática.

2 | METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente estudo é de caráter bibliográfico (COZBY, 2003), norteado pelo interesse em realizar um aprofundamento e articulações teóricas das dimensões propostas pelos modelos de Claver *et al.* (1998) sobre cultura para a inovação tecnológica, como parte de pesquisa mais ampla que aborda a gestão da cooperação para a inovação tecnológica entre empresas e instituições de pesquisa.

O levantamento foi realizado nas bases de periódicos (Wiley, SAGE Journals, Social Science Citation Index/Web of Science, Scopus, DOAJ – Directory Open Articles Journal, SPELL - Scientific Periodicals Electronic Library), utilizando-se variados termos de busca que possibilitassem abranger o escopo das dimensões de análise utilizando as seguintes combinações de palavras-chave: (“*organization*” AND “*culture*” AND “*techn* innovation*”); “*organizational culture*” AND “*technological innovation*”; “*antecedents*” AND “*organizational culture*” AND “*technological innovation*”; “*organization*” AND “*culture*” AND “*techn*” AND “*innovation*”).

A filtragem de documentos considerou somente artigos completos, avaliados por pares na sua integralidade e de acesso livre, obtendo-se, inicialmente, 62 artigos. Na sequência, procedeu-se à análise mais detida de todos os resumos para nova filtragem e a exclusão dos que não abordavam o tema na sua centralidade, resultando em 13 artigos adicionados à construção teórica em torno do tema proposto, conforme apresentado no próximo item.

3 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Cultura organizacional

Freitas (1991) realizou uma das pioneiras pesquisas de caráter bibliográfico sobre cultura organizacional, com o objetivo de reunir grandes marcos teóricos que nortearam a produção acadêmica até aquele momento. A autora agrupou conceitos em diferentes perspectivas e baseou-se, principalmente, na linha conceitual de autores seminais como Edgar Schein (1985, *apud* FREITAS, 1991). Ressalta em sua obra que as variáveis internas estão ligadas “[...] com a forma de se conduzir a organização, ao passo que os aspectos externos dizem respeito a como a organização conduz seus negócios” (FREITAS, 1991, p. 97).

Esses apontamentos de Freitas (1991) convergem para com a proposição do presente sobre os aspectos das dimensões do contexto interno e externo na gestão da cooperação em inovação tecnológica.

Fleury e Fleury (1997, p. 27) enriquecem o conceito de Edgar Schein acrescentando que o conjunto de valores de uma cultura organizacional são também

expressos em “práticas organizacionais”, que permeiam transversalmente toda a organização e que constroem a “identidade organizacional”. Dobni (2008, p. 544) também adiciona ao conceito de Edgar Schein que cultura organizacional é “[...] apoiada por ferramentas e processos racionais definidos pela arquitetura estratégica da organização” e que para mudar o foco da organização para a inovação, “[...] muitas vezes requer uma mudança na orientação cultural geral da organização”.

Outra vertente de estudos sobre cultura organizacional é a que se relaciona às influências do contexto externo na dinâmica das organizações, com a conotação da adaptação das variáveis externas ao processo organizacional. Autores que examinam a relação entre a cultura nacional e a atividade de inovação utilizam-se das dimensões elaboradas por Hofstede como base de análise, por já terem sido amplamente testadas (HECKER, 2016, que cita, por exemplo, LEUNG *et al.*, 2005; KIRKMAN *et al.*, 2006; EISEND, 2016). O *framework* de Hofstede recebe algumas críticas por não apresentar uma visão completa de todas as facetas da cultura de um país. Mas Hecker (2016) define-se por essa estrutura analítica e apoia-se em pesquisas que corroboram a relevância e a validade das dimensões culturais consideradas para a tomada de decisões gerenciais e o comportamento das firmas. São seis as dimensões de Hofstede: distância de poder, evitar incerteza, individualismo/coletivismo, masculinidade/feminilidade, orientação em longo prazo e indulgência & restrição (vide <https://geert-hofstede.com/nationalculture.html>). Hecker (2016) adota e adapta as cinco primeiras dimensões e relaciona-as ao desempenho da empresa com inovação. Çakar e Ertürk (2010, p. 328-329) utilizam-se das quatro primeiras dimensões como relacionadas à capacidade de inovação. Esses autores, como apontam Bruno-Faria e Fonseca (2014, p. 385), optam pelo termo “foco na assertividade” para a dimensão masculinidade/feminilidade, pois acreditam ser a melhor expressão para o impacto do *empowerment* (empoderamento) como mediador dos resultados com inovação.

3.2 Cultura organizacional para a inovação tecnológica

Tidd *et al.* (2008, p. 98-104) abordam a cultura sobre a ótica da gestão da inovação (“o jeito de gerenciar a inovação por aqui”), suas rotinas e seus procedimentos, com ênfase às habilidades de gerenciamento de projetos, estruturas formais e informais, que não são obtidas facilmente e que devem ser descontinuadas quando não apresentem eficácia. Para Tidd *et al.* (2008, p. 104 e 117), “[...] gestão eficaz da inovação é basicamente resultante da concepção e incremento de rotina efetivas” e trata-se de um processo que “[...] não ocorre no vácuo – está sujeito a uma série de influências internas e externas que moldam o que é possível e o que realmente surge”. Uma evolução do conceito de Schein sobre cultura organizacional como

identidade organizacional incorporando a inovação, e às dimensões de Hofstede, quando considera elementos do contexto.

O trabalho de Bruno-Faria e Fonseca (2014) sobre conceitos e modelos teóricos da cultura de inovação *abre caminhos e pavimenta estradas* para os desdobramentos de futuros estudos sobre o tema. Os autores estudaram 40 artigos provenientes de 33 periódicos e destacaram alguns modelos que abordam a relação de cultura organizacional e inovação com: resultados de desempenho (citam DOBNI, 2008); capacidade de inovação (citam BRAVO-IBARRA; HERRERA, 2009; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010) e fatores que afetam a criatividade e a inovação organizacional (citam BRAVO-IBARRA; HERRERA, 2009; MARTINS; TERBLANCHE, 2003); significados de cultura organizacional que se relacionam com capacidades para a inovação (citam ISMAEL; ABDMAJID, 2007; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010; KAASA; VADI, 2010); desempenho em desenvolvimento de novo produto (citam BRETTEL; CLEVEN, 2011).

Claver *et al.* (1998, p. 57) discutem que a inovação tecnológica e a cultura organizacional não devem ser entendidas somente com o que a organização tem a seu dispor, como, por exemplo, uma grande infraestrutura (recursos tangíveis) para um departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Incluem o treinamento e a convicção do *staff* sobre a vantagem competitiva pela inovação (recursos intangíveis) que dá sustentação a uma forte cultura corporativa. Tigre (2006, p. 183) corrobora com essa concepção ao considerar que as capacidades da empresa são evolutivas e dependentes dos “[...] esforços de treinamento, aprendizado dinâmico, acesso a informações, cooperação com outras empresas e instituições, além de investimentos em P&D”. Claver *et al.* (1998) diferenciam os conceitos sobre inovação entre os que podem ter um carácter tecnológico daqueles que podem basear-se em outros conceitos sobre inovação não relacionados à tecnologia, conforme Figura 1 a seguir.

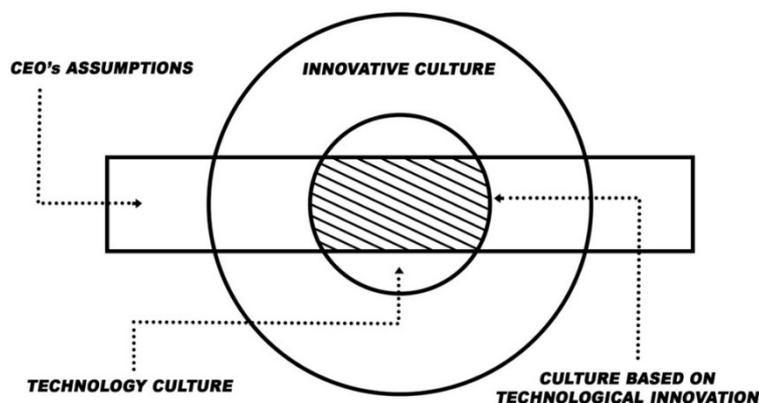


Figura 1 – Conteúdo cultural da inovação tecnológica

Fonte: Extraída e adaptada de Claver et al. (1998, p. 62).

A Figura 1 aponta que a cultura orientada para a inovação tecnológica é aquela que demonstra a inovação como seu principal valor compartilhado e que inclui a cultura para a tecnologia. Em função desse modelo, Claver *et al.* (1998, p. 64-65) propõem cinco categorias para a geração de uma cultura corporativa baseada na inovação tecnológica, além de recursos materiais:

1. Valores de Pesquisa e Desenvolvimento: a sociedade tem um compromisso com a experimentação; a criatividade é estimulada; o que importa é a qualidade de uma ideia, não o poder e a autoridade da pessoa que propôs; as pessoas criativas têm o apoio e estímulo da corporação;
2. Gestão de Recursos Humanos: existe uma predisposição para o aprendizado constante; o trabalho em equipe é uma necessidade; aos membros da corporação são dadas um considerável grau de autonomia e de iniciativa; os funcionários são razoavelmente livres para seguir suas inclinações em inovação tecnológica;
3. Processo de tomada de decisão: há uma capacidade para agir rapidamente e de forma flexível a fim de iniciar um processo de inovação tecnológica; uma predisposição para aceitar o risco pode ser percebida por todos os membros da corporação; é uma responsabilidade partilhada; devido aos altos níveis de riscos, são tomadas decisões importantes gradualmente;
4. Orientação para o mercado: existe uma consciência constante de que o objetivo último da inovação tecnológica é satisfazer as necessidades dos consumidores; existe uma abordagem de longo prazo para resultados; existe uma capacidade de se adaptar a um novo produto e/ou mercado por meio de uma relativa diversificação; uma cultura baseada na inovação tecnológica está relacionada com o comportamento ético na investigação;
5. Estrutura organizacional: a organização tem uma estrutura descentralizada; a mudança organizacional é aceita como algo inerente e habitual; uma aparente atmosfera informal prevalece sobre as relações entre os membros da empresa; pensamento sistemático prevalece sobre o pensamento fragmentado e esporádico.

Empresas com cultura para tecnologia e inovação investem fortemente em tecnologia para desenvolvimento de novos produtos (BRETTEL; CLEVEN, 2011, p. 253-255), além de apresentar acentuada integração entre estratégias competitivas e capacitação tecnológica (TIGRE, 2006, p. 181-196).

Quando se trata de inovação tecnológica, portanto, os artigos estudados apresentam certa distinção entre inovação e tecnologia para que se possa identificar uma cultura para a inovação tecnológica (CLAVER *et al.*, 1998; BRETTEL; CLEVEN, 2011) ou a capacitação de uma empresa para a inovação tecnológica (LOPES *et al.*, 2013; GALLINA; FLEURY, 2013; FORNARI *et al.*, 2015, p. 138), como resultado de uma forte cultura corporativa (valores compartilhados como recursos intangíveis), em que a vantagem competitiva esta precisamente na inovação tecnológica (CLAVER *et al.*, 1998, p. 57).

Essa distinção entre inovação e tecnologia é observada nas dimensões adotadas por diversos autores. Brettel e Cleven (2011, p. 256) afirmam que “[...] a

inovação tecnológica dedica muita energia à invenção e ao refinamento de produtos superiores” e distinguem as dimensões pela orientação para novas tecnologias, orientação para a aprendizagem, disposição para assumir riscos e futura orientação para o mercado.

Fornari *et al.* (2015, p. 138-139) fazem essa distinção inferindo que “[...] os métodos tradicionais de medição tecnológica (patentes e gastos com P&D) são insuficientes para detectar a essência do processo inovativo” em sua totalidade e que se deve adotar “[...] mecanismos de *feedback* entre as etapas produtivas e tecnológicas”, que visem vencer as etapas do processo até alcançar a viabilidade da produção, tomando como base as sete atividades inovativas propostas pela Pintec/IBGE (2005, p. 20-21). Por outro lado, Tigre (2006, p. 181-196) considera somente quatro funções básicas da organização para a inovação tecnológica, quais sejam, desenvolvimento, produção, marketing e gestão.

Abordagens mais voltadas à gestão de tecnologia (*technology management*), pela ótica da teoria de capacidades dinâmicas, dão ênfase ao desenvolvimento e à exploração de capacidades tecnológicas voltadas à inovação. Lopes *et al.* (2013, p. 27) consideram que a inovação pode ocorrer em muitas formas e lugares na organização. Já no que se refere à gestão da tecnologia, em função da sua complexidade, os autores apontam que o perfil tecnológico da empresa (capacitação tecnológica) é que deve ser considerado como estratégia, “[...] em função de que a empresa precisa manter seu perfil tecnológico compatível com a inovação desejada”. Com o objetivo de analisar a importância dos fatores de perfil tecnológico que contribuem para o retorno do capital na inovação, os autores consideraram 80 variáveis independentes (incluindo as contribuições de Tidd *et al.*, 2008). Como variável dependente, os autores consideraram o “retorno do capital empregado na inovação tecnológica”, (adaptada de Daviça, Epstein e Shelton, 2006). Dentre as variáveis independentes que mais influenciaram na variável dependente, as mais significativas foram “clima de suporte às novas ideias” e “pesquisa sistemática de ideias para novos produtos”, seguidas de “inovação aberta” e “controle de prazos e recursos para projetos de inovação” (LOPES *et al.*, 2013, p. 33).

Dobni (2008, p. 544-545) apresenta quatro grupos de variáveis antecedentes à cultura para a inovação que, por sua vez, são mediadores da *performance* nos resultados da organização: “i) intenção de inovar; ii) infraestrutura para os propósitos da inovação; iii) orientação para o mercado (influência, conhecimento ou ações necessárias) para a inovação; e iv) contexto de implementação da inovação (apoiar a implementação – que invariavelmente tem riscos inerentes e compensações de recompensa)”.

Cetindamar *et al.* (2009), em estudo de caso em indústria farmacêutica, realizaram estudo bibliográfico em que detectaram que a inovação tornou-se o

principal tema em gestão de tecnologia, cujos antecedentes são: desenvolvimento de novos produtos, difusão, inovação e desenvolvimento tecnológico. Constatam que a gestão de tecnologia e a gestão da inovação têm muitos processos em comum. Contudo, sustentam um modelo em que a gestão da tecnologia engloba os processos relacionados à necessidade do conhecimento (exploração, aquisição, proteção, seleção e identificação), enquanto que a gestão da inovação, a par da gestão de projetos e da gestão do conhecimento, são atividades concebidas como de suporte à gestão da tecnologia.

Gallina e Fleury (2013, p. 406) defendem que “[...] o domínio das funções tecnológicas da Tecnologia Industrial Básica/TIB (metrologia, normalização e avaliação da conformidade) torna-se não somente um requisito para a competitividade de uma empresa, mas também a base para a efetiva acumulação de capacidades tecnológicas necessárias para o melhoramento contínuo e a inovação em produtos e serviços”. Os autores apontam que “[...] no nível avançado de capacidade tecnológica [CT], caracterizado por meio de atividades de P&D – que são a forma mais explícita e deliberada de esforço – os sistemas inovadores de medição e a influência tecnológica junto aos comitês normativos da ISO revelaram-se importantes componentes de contribuição para o incremento da CT das empresas” (GALLINA; FLEURY, 2013, p. 416-417).

Depreende-se que se por um lado a distinção entre inovação e tecnologia é observada pela orientação a novas tecnologias, aprendizagem, assunção a riscos e orientação a mercados futuros, por outro, há tendência de se analisar a inovação tecnológica pelo processo produtivo, caracterizado pelas atividades inovativas (SBRAGIA *et al.*, 2006, p. 49-50).

O esforço de uma integração conceitual entre estratégia de inovação e de gestão de recursos humanos já está mais desenvolvido na literatura sobre *Human Resource Management* (HRM), com destaque àqueles que promovem a integração entre práticas de recursos humanos que favorecem a obtenção de resultados em inovação. As políticas e práticas de gestão de recursos humanos alinhadas à promoção da inovação enfatizam aspectos da cultura organizacional que promovem internalização de filosofia e valores, mesmo não abordando diretamente nesse escopo. Indicam que as estruturas e regras mais flexíveis, que promovam a realização de trabalhos em grupos, alterações na organização do trabalho, menos níveis hierárquicos, e lideranças que instigam a participação, são mais apropriadas aos resultados com inovação; e indicam práticas de recursos humanos diferenciadas para os sistemas recrutamento, contratação, treinamento, carreira, regime salarial e de incentivos (ALIAGA, 2005; LEEDE; LOOISE, 2005; CANO; CANO, 2006; ARVANITIS *et al.*, 2016).

Diaz-Fernandez *et al.* (2017) realizaram estudo sobre o paradigma das

organizações ambídestras (alinhas e eficientes na gestão das demandas de negócios de hoje, enquanto se adaptam simultaneamente às mudanças no ambiente) e discutiram a criação de estruturas separadas para diferentes tipos de atividades, como, por exemplo, de sistemas de integração do conhecimento voltados à inovação (exploração de tecnologias existentes e exploração de tecnologias emergentes), que necessitam ser separados na estrutura porque apresentam um conjunto de atividades diferentes, que não podem coexistir em um único departamento de maneira eficaz. Concluem que diferentes departamentos e sistemas de conhecimento requerem diferentes tipos de aprendizagem e capital humano e que nenhuma prática de gestão de recursos humanos ou modelo de capital humano deve ser generalizada para todos os departamentos nas organizações (DIAZ-FERNANDEZ *et al.*, 2017, p. 76).

Uma dimensão que pode ser adicionada ao modelo de Claver *et al.* (1998) refere-se à cooperação e às alianças entre organizações, que propõe que o conhecimento pode ser articulado de forma interativa, por meio das fronteiras organizacionais e de equipes interorganizacionais (GIANNOPOULOU *et al.*, 2011; NOVELI; SEGATTO, 2012; KRAPEŽ *et al.*, 2012; SEGATTO-MENDES, 2001; TIGRE, 2006; SBAGIA *et al.*, 2006; TIDD *et al.*, 2008), com uma multiplicidade de fontes externas de colaboração (BELDERBOS *et al.*, 2014; BRETTEL; CLEVEN, 2011, p. 255).

O amplo estudo realizado por Lopes e Carvalho (2012, p. 214) confirma o crescente “[...] interesse de pesquisa para entender como, por que e qual os resultados obtidos a partir da inovação com cooperação”. Hecker (2016, p. 1650067-18) considera a dinâmica das atividades de P&D globalizadas na perspectiva da cooperação, com aumento da liberdade de escolha do local geográfico e dos parceiros. Em seu trabalho, o autor apoia-se nas dimensões de Hofstede e infere que “[...] as empresas multinacionais são bem aconselhadas a manter as políticas de inovação suficientemente flexíveis para acomodar as diferenças transfronteiriças nos antecedentes das atividades de inovação”.

krapež *et al.* (2012) adicionam contribuições aos três níveis do contexto (ambiente interno à organização, ambiente externo mais próximo à organização e ambiente externo, mais amplo) com a ampliação de variáveis que englobam “recursos financeiros adicionais e tecnologia para incentivar a inovação”, “estrutura mais horizontal ou funcional – matriz – descentralização”, “colaborar mais com concorrentes”, “aumento de incentivos tecnológicos” e “melhoria na divulgação das despesas com pesquisa”, entre outras.

Os autores também indicam não haver tamanho corporativo ideal quando se trata de inovar. Mas, para a inovação tecnológica, depende de vários aspectos organizacionais relacionados à cultura corporativa, como uma estrutura

organizacional flexível, cultura bem-sucedida baseada em tecnologia e inovação, coesão entre os seus membros, gestão estratégica de recursos humanos de valorização das pessoas, processo decisório voltado a uma clara orientação para o mercado e que agregue valor aos resultados em pesquisa e desenvolvimento (CHUNG-MING; HANG-YUE, 2004; McLEAN, 2005; TIDD *et al.*, 2008).

4 | PROPOSIÇÃO DAS DIMENSÕES DOS VALORES DA CULTURA ORGANIZACIONAL PARA A COOPERAÇÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Em função do objetivo do presente estudo, adotou-se o modelo de Claver *et al.* (1998) pela congruência da proposta dos autores sobre as variáveis do ambiente interno e também porque distinguem “cultura de inovação”, “cultura de tecnologia” e “cultura baseada em inovação tecnológica”, que convergem como antecedentes ao resultado com inovação. A esse modelo, acrescentam-se as contribuições dos demais autores às variáveis e às subvariáveis das dimensões de análise propostas ao ambiente interno da organização, compondo os valores da cultura para a gestão da inovação tecnológica.

4.1 Ambiente interno

Valores em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

A inovação vem sendo estimulada como indispensável para a manutenção da competitividade e sustentabilidade dos negócios no médio e longo prazo, o que dá sustentação e retroalimentação para uma forte cultura para a inovação. Para o estímulo à cultura da inovação tecnológica para a competitividade, tem-se elementos adicionais de agregação de valor, sendo: políticas de P&D (interna e externa) flexíveis para acomodar as diferenças organizacionais e transfronteiriças para gerar confiança na cooperação (HECKER, 2016; SBRAGIA *et al.*, 2006); estímulo à criatividade no ambiente organizacional que promove o engajamento e o comprometimento das pessoas e de suas lideranças na obtenção de resultados com inovação (AMABILE; GRYSKIEWICZ, 1989; CLAVER *et al.*, 1998; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010; EKVAL, 1996; HECKER, 2016; LAU; NGO, 2004; LEEDE; LOOISE, 2005; MARTINS; TERBLANCHE, 2003; TIDD *et al.*, 2008); e, adicionando contribuições atuais ao modelo de Claver *et al.* (1998) a variável de estudo, acrescenta-se a adoção de práticas de inovação aberta para a captura de ideias (DOBNI, 2008; GIANNOPOULOU *et al.*, 2011), o que amplia o leque de oportunidades de obtenção de ideias. O compromisso com a experimentação em P&D é considerado no presente estudo como exploração de tecnologias, que envolve a busca por

tecnologias existentes (exploitation) ou por novas tecnologias (exploration) (BRETTEL; CLEVEN, 2011; ČERNE et al., 2016; CETINDAMAR et al., 2009; DIAZ-FERNANDEZ et al., 2017; GIANNOPOULOU et al., 2011; SUN; LO, 2014), sendo que a combinação exploitation-exploration pode ser considerada benéfica para a inovação, mas requer estruturas organizacionais adaptadas e conjuntos distintos de rotinas e de gestão, dependendo dos tipos de cooperação locais e globais (DIAZ-FERNANDEZ et al., 2017). Como decorrência ao estímulo à cultura da inovação, com estímulo à criatividade e exploração de tecnologias, tem-se a mobilização do conhecimento (novo ou já existente) em torno das ideias e projetos em cooperação. Sluis (2004) sinaliza que os gestores devem considerar que projetar equipes e líderes para a inovação que se baseiem na aprendizagem, além de oportunizar o aprendizado com maior nível de responsabilidade, favorece o clima para resultados com inovação. Nessa dinâmica da mobilização do conhecimento, a literatura aponta diferentes motivações pelos parceiros envolvidos na mobilização do conhecimento: para as instituições de pesquisa, uma das motivações refere-se à transferência de conhecimento e de tecnologias (BANHOLZER; VOSEJPKA, 2011; GONZÁLEZ-PERNÍA et al., 2014; NOVELI; SEGATTO, 2012); para as empresas, uma das motivações está no acesso a novos conhecimentos para a solução de problemas tecnológicos que impactam na competitividade (BANHOLZER; VOSEJPKA, 2011; BRETTEL; CLEVEN, 2011; GIANNOPOULOU et al., 2011; GONZÁLEZ-PERNÍA et al., 2014; JENSEN et al., 2007). Inclui o papel das fontes de conhecimento técnico e tecnológico para a inovação, dependendo do tipo de exploração de tecnologia, com fontes variadas: mercado, clientes, fornecedores, concorrentes, instituições de pesquisa, universidades, participação em feiras, exposições e congressos, o que favorece a criatividade para a inovação (GONZÁLEZ-PERNÍA et al., 2014; JENSEN et al., 2007; SBRAGIA et al., 2006; TIDD et al., 2008). A literatura também sugere a existência de ampla infraestrutura de tecnologia da informação para suporte à criação, à difusão e à aplicação de conhecimento em conjunto com os parceiros (SBRAGIA et al., 2006; TIDD et al., 2008), o que gera uma aprendizagem bilateral, mesmo considerando as diferentes motivações entre os parceiros.

Gestão de recursos humanos

Para o escopo do presente estudo, buscaram-se referências sobre a gestão de recursos humanos, voltada à obtenção de resultados com inovação. Os referenciais apontaram para comportamentos que mais influenciam os resultados com inovação tecnológica (liberdade concedida aos colaboradores para seguir suas inclinações para a inovação tecnológica e autonomia para promover a cooperação com parceiros externos) e a formação de equipes interorganizacionais com a preservação dos

princípios éticos na pesquisa e nos resultados com inovação (ARVANITIS *et al.*, 2016; ÇAKAR; ERTÜRK, 2010; CLAVER *et al.*, 1998; CANO; CANO, 2006; FELLER *et al.*, 2013; GIANNOPOULOU *et al.*, 2011; HECKER, 2016; LEEDE; LOOISE, 2005; MARTINS; TERBLANCHE, 2003; SHIPTON *et al.*, 2005; TIDD *et al.*, 2008). A literatura também aborda sobre as políticas e práticas de gestão de pessoas voltada à obtenção de resultados com inovação por intermédio das pessoas, e com iguais vantagens para elas também. O esforço de uma integração conceitual entre estratégia de inovação e de gestão de recursos humanos já está mais desenvolvido na literatura sobre Human Resource Management (HRM), com destaque àqueles que promovem a integração entre práticas de recursos humanos que favorecem a obtenção de resultados em inovação. As políticas e práticas de gestão de recursos humanos alinhadas à promoção da inovação enfatizam aspectos da cultura organizacional que promovem internalização de filosofia e valores, mesmo não abordando diretamente nesse escopo. Indicam que as estruturas e regras mais flexíveis, que promovam a realização de trabalhos em grupos, alterações na organização do trabalho, menos níveis hierárquicos, e lideranças que instigam a participação, são mais apropriadas aos resultados com inovação. Os autores indicam práticas de recursos humanos diferenciadas para os sistemas de: recrutamento e contratação (perfis para a inovação tecnológica), treinamento, carreira, retenção e valorização, regime salarial, reconhecimento, recompensas e incentivos alinhados aos resultados com inovação (ALIAGA, 2005; LEEDE; LOOISE, 2005; CANO; CANO, 2006; ARVANITIS *et al.*, 2016; PAROLIN; ALBUQUERQUE, 2009).

Processo de tomada de decisão

Os estudos vinculados à cooperação em inovação tecnológica para essa variável ampliam as concepções em Claver *et al.* (1998). A literatura aborda a tomada de decisão estratégica no âmbito da governança entre os parceiros de projetos de inovação tecnológica, que envolve agilidade nas decisões no processo de inovação com ampla participação, governança de projetos com envolvimento de lideranças de diversas áreas técnicas e gerenciais, responsabilidades compartilhadas, acompanhamento e avaliação dos marcos e indicadores mensuráveis (milestones) e gestão de portfólio (BANHOLZER; VOSEJPKA, 2011; CLAVER *et al.*, 1998; DOBNI, 2008; HECKER, 2016; LEEDE; LOOISE, 2005; PARK *et al.*, 2017; POPADIUK; BIDO, 2016). O tipo de exploração de tecnologia influencia a tomada de decisão sobre os investimentos e sobre a escolha dos parceiros na cooperação. As decisões também giram em torno dos parceiros na cooperação, sendo que a concentração e a proximidade geográfica entre eles indicam benefícios de redução de custos de produção e transporte e menores custos de acesso à informação local, em

função das interações frequentes e mais informais (CLAVER et al., 1998; FITJAR; RODRÍGUEZ-POSE, 2013; HENTTONEN et al., 2016; NOVELLI; SEGATTO, 2012; SAVITSKAYA et al., 2010; WU et al., 2016) e são mais voltadas às cooperações em infraestrutura (SBRAGIA et al., 2006). A decisão sobre os parceiros sem considerar o distanciamento geográfico está mais relacionada à priorização de reputação e prestígio, abordada na variável denominada “coletivismo”, no item 4.2 mais adiante. A tomada de decisão sobre a destinação de recursos para a inovação tecnológica apresenta diferentes enfoques na literatura: para instituições de pesquisa, o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica em cooperação pode representar a captação de fontes alternativas de recursos (alívio à escassez orçamentária e recursos para pesquisas); para as empresas, pode representar acesso a recursos complementares (acesso a RH qualificado para P&D, fomento à inovação, por exemplo), com redução dos custos em seu orçamento de pesquisa (ARVANITIS et al., 2016; BRETTEL; CLEVEN, 2011; CLAVER et al., 1998; NOVELLI; SEGATTO, 2012; OKAMURO; NISHIMURA, 2013).

Orientação para o mercado e resultados

Claver et al. (1998) somente aborda a orientação para o mercado. Para a cooperação, essa variável é abordada sobre a ótica do desenvolvimento P&D para inovações em longo prazo (BRETTEL; CLEVEN, 2011; DU et al., 2014; OLAVARRIETA; FRIEDMANN, 2008; POPADIUK; BIDO, 2016). A orientação para resultados na cooperação foi adicionada ao constatar-se que a literatura apresenta dois parâmetros para essa variável: as instituições de pesquisa visam resultados que fortaleçam os grupos de pesquisa e gerem reputação e prestígio em suas áreas de domínio (BONFIM et al., 2016; OLAVARRIETA; FRIEDMANN, 2008); e as empresas visam a redução de tempo e custo de desenvolvimento de maneira que possam alcançar resultados que gerem maior competitividade em seus mercados (CLAVER et al., 1998; NOVELLI; SEGATTO, 2012; SAVITSKAYA et al., 2010). Du et al. (2014) distinguem os parceiros nas cooperações com base em ciência (com universidades e instituições de pesquisa) das baseadas no mercado (com clientes e fornecedores) para projetos de P&D na sua relação aos resultados da inovação industrial. Essas perspectivas de análises também convergem para o processo de tomada de decisão sobre os parceiros na cooperação.

Estrutura organizacional

A literatura sobre estrutura organizacional para a inovação aborda os efeitos positivos e negativos de vários aspectos a ela relacionados. A descentralização

(tendência para matricial por projetos) é considerada com relevante à inovação (ECKER et al., 2011; KRAPEŽ et al., 2012; SLUIS, 2004), com regras mais genéricas de controles sociais no sistema de comando e controle (ARVANITIS et al., 2016; CLAVER et al., 1998; ECKER et al., 2011; POPADIUK; BIDO, 2016); estímulo a realização do trabalho por grupos de projetos multidisciplinares com autonomia para interagir com parceiros (MARTINS; TERBLANCHE, 2003; SHIPTON et al., 2005; SUN; LO, 2014); definição de pessoas-chave nas diversas áreas-meio para suporte ao gestor do projeto (OKAMURO; NISHIMURA, 2013; VASCONCELLOS; HEMSLEY, 2003); tendência a estruturas multiorganizacionais para projetos de inovação tecnológica em cooperação, que requer habilidades adicionais de integração pelo gestor do projeto (JENSEN et al., 2007; SUN; LO, 2014), visando o cumprimento dos marcos de entrega pelos parceiros envolvidos (DIAZ-FERNANDEZ et al., 2017). Mais recentemente, trata sobre estruturas organizacionais com conjuntos distintos de rotinas e estilos de gerenciamento para a exploração de tecnologias como uma das características de organizações ambidestras (DIAZ-FERNANDEZ et al., 2017; GALLINA; FLEURY, 2013; PARK et al., 2017). A comunicação é considerada como um dos componentes centrais para a confiança e a eficácia da cooperação (FELLER et al., 2013; GIANNOPOULOU et al., 2011; HECKER, 2016; TIDD et al., 2008), podendo ocorrer de maneira horizontal e diagonal na estrutura (VASCONCELLOS; HEMSLEY, 2003) e de maneira informal e frequente (DIAZ-FERNANDEZ et al., 2017).

4.2 Ambiente externo

Coletivismo

Ao considerar a dinâmica das cooperações para a inovação pela ótica das organizações, adotaram-se os níveis do contexto de krapež *et al.* (2012) (ambiente externo próximo), acrescidos das contribuições de Hecker (2016) e Çakar e Ertürk (2010) referentes às adaptações realizadas às dimensões “coletivismo” de Hofstede. Essa dimensão foi adotada a fim de abranger os aspectos da relação *entre* diversas organizações na cooperação pois que essas são influenciadas pelas condições culturais nas localidades em que estão inseridas (ambiente externo). Acredita-se que essa dimensão pode realçar os aspectos da cultura organizacional sobre a dinâmica da adaptação externa e integração interna que permeiam, de forma subjacente, as cooperações entre as organizações.

As discussões incluídas nessa dimensão referem-se às fontes de conhecimento na cooperação, como uma extensão à mobilização do conhecimento proveniente de várias fontes externas, já abordada no item 4.1 sobre o ambiente interno. Acrescenta-se que a aprendizagem “bilateral” e contínua é realçada por Shipton *et*

al. (2005) para o alcance do equilíbrio entre as alternativas *exploitation-exploration* na cooperação.

As discussões sobre a tomada de decisão sobre os parceiros na cooperação são decorrentes, em grande parte, da orientação para o mercado e resultados (item 4.1). Contudo, quanto às cooperações baseadas em ciência (DU *et al.*, 2014) ou no conhecimento codificado, a escolha do parceiro acrescenta critérios de reputação e prestígio nas áreas de domínio no cerne da cooperação, e pode ocorrer entre diferentes contextos culturais e distâncias geográficas visando a *expertise* e a longevidade na relação (BONFIM *et al.*, 2010; FITJAR; RODRÍGUEZ-POSE, 2013; OLAVARRIETA; FRIEDMANN, 2008).

A seguir, apresenta-se o Quadro 1, com a proposição das dimensões da cultura organizacional para a cooperação em inovação tecnológica.

Níveis/ dimensões		Variáveis e subvariáveis	Autores
Ambiente interno	Valores em Pesquisa e Desenvolvimento	Estímulo à cultura da inovação: obtenção vantagem competitiva; Política de P&D interno e externo: diferenças organizacionais e transfronteiriças para a cooperação; Exploração de tecnologias: exploração de tecnologias existentes (<i>exploitation</i>); exploração de novas tecnologias (<i>exploration</i>); Estímulo à criatividade: obtenção de resultados com inovação; práticas de inovação aberta; Mobilização do conhecimento; transferência de conhecimento na cooperação; solução de problemas na cooperação; mecanismos de criação, difusão e aplicação de conhecimentos na cooperação;	Amabile; Gryskiewicz (1996); Banholzer e Vosejпка (2011); Brettel e Cleven (2011); Cetindamar <i>et al.</i> (2009); Claver <i>et al.</i> (1998); Çakar e Ertürk (2010); Çerne <i>et al.</i> (2016); Diaz-Fernandez <i>et al.</i> (2017); Dobni (2008); Ekval (1996); Giannopoulou <i>et al.</i> (2011); González-Pernía <i>et al.</i> (2014); Hecker (2016); Jensen <i>et al.</i> (2007); Lau e Ngo (2004); Leede e Looise (2005); Martins e Terblanche (2003); Noveli e Segatto (2012); Sbragia <i>et al.</i> , (2006); Sluis (2004); Sun e Lo (2014); Tidd <i>et al.</i> (2008)
	Gestão de Recursos Humanos	Equipes interorganizacionais: equipes interorganizacionais na cooperação; Comportamento para a inovação tecnológica em cooperação: autonomia para promover cooperação; liberdade para inovação tecnológica; princípios éticos nos resultados com inovação; atração e contratação de perfis para inovação tecnológica; retenção e valorização das pessoas na inovação tecnológica; reconhecimento e recompensas na inovação tecnológica;	Arvanitis <i>et al.</i> (2016); Cano e Cano (2006); Claver <i>et al.</i> (1998); Çakar e Ertürk (2010); Çerne <i>et al.</i> (2016); Feller <i>et al.</i> (2013); Giannopoulou <i>et al.</i> (2011); Hecker (2016); Lau e Ngo (2004); Leede e Looise (2005); Martins e Terblanche (2003); Parolin e Albuquerque (2009); Shipton <i>et al.</i> (2005); Tidd <i>et al.</i> (2008)
	Processo de Tomada de Decisão	Tomada de decisão: agilidade no processo de inovação tecnológica com participação das pessoas; redução de investimentos em inovação na incerteza; governança e envolvimento de lideranças; governança e acompanhamento de <i>milestones</i> para decisões; Recursos para inovação tecnológica: captação de recursos alternativos na cooperação; redução de custos; recursos para P&D como estratégia; alocação de recursos em P&D por projetos prioritários;	Arvanitis <i>et al.</i> (2016); Banholzer e Vosejпка (2011); Brettel e Cleven (2011); Claver <i>et al.</i> (1998); Dobni (2008); Fitjar e Rodríguez-Pose (2013); Hecker (2016); Henttonen <i>et al.</i> (2016); Leede e Looise (2005); Noveli e Segatto (2012); Okamuro e Nishimura (2013); Park <i>et al.</i> (2017); Parrilli; Heras (2016); Popadiuk e Bido (2016); Savitskaya <i>et al.</i> (2010); Wu <i>et al.</i> (2016)
	Orientação para o Mercado e Resultados	Orientação para o mercado: cooperação em P&D para longo prazo; novos productos para mercado futuro; Orientação para resultados: projetos P&D em cooperação com empresas gera reputação aos institutos de pesquisa; projetos P&D em cooperação com institutos gera redução de tempo, custo e obtém benefícios no mercado;	Brettel e Cleven (2011); Bonfim <i>et al.</i> (2016); Cetindamar <i>et al.</i> (2009); Claver <i>et al.</i> (1998); Dobni (2008); Du <i>et al.</i> (2014); Hecker (2016); Noveli e Segatto (2012); Olavarrieta e Friedmann (2008); Parrilli; Heras (2016); Popadiuk e Bido (2016); Savitskaya <i>et al.</i> (2010); Tidd <i>et al.</i> (2008)
	Estrutura Organizacional	Sistema de comando e controle: estrutura descentralizada com regras-chave; Organização e realização do trabalho: grupos multidisciplinares e autonomia para interagir com parceiros; Estrutura matricial: estrutura matricial para projetos em cooperação; estrutura multiorganizacional com integração pelo gestor do projeto; Comunicação: lideranças comunicam e motivam a estratégia de inovação aberta; comunicação direta na cooperação pelo gestor do projeto;	Arvanitis <i>et al.</i> (2016); Çerne <i>et al.</i> (2016); Claver <i>et al.</i> (1998); Diaz-Fernandez <i>et al.</i> (2017); Feller <i>et al.</i> (2013); Gallina e Fleury (2013); Giannopoulou <i>et al.</i> (2011); Hecker (2016); krapež <i>et al.</i> (2012); Jensen <i>et al.</i> (2007); Martins e Terblanche (2003); Okamuro e Nishimura (2013); Park <i>et al.</i> (2017); Popadiuk; Bido (2016); Shipton <i>et al.</i> (2005); Sun e Lo (2014); Tidd <i>et al.</i> (2008); Vasconcellos e Hemsley (2003)
Ambiente externo próximo	Coletivismo	Fontes de conhecimento na cooperação: aprendizagem contínua com diversas fontes externas para a criatividade; Decisão sobre parceiros na cooperação: escolha de instituto (no país ou fora do país) pela empresa prioriza reputação e prestígio ou proximidade geográfica;	Bonfim <i>et al.</i> (2016); Çakar e Ertürk (2010); Du <i>et al.</i> (2014); Fitjar e Rodríguez-Pose (2013); Hecker (2016); krapež <i>et al.</i> (2012); Olavarrieta e Friedmann (2008); Shipton <i>et al.</i> (2005)

Quadro 1 – Proposição das dimensões e variáveis dos valores da cultura organizacional para a cooperação em inovação tecnológica

Fonte: elaborado pelas autoras (2019).

5 | CONCLUSÕES

O artigo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica exploratória para aprofundamento e articulações teóricas das dimensões dos valores da cultura organizacional para a gestão da cooperação para a inovação tecnológica, a partir do modelo de Claver *et al.* (1998). Foi realizado um levantamento bibliográfico como parte integrante de estudo mais amplo no âmbito da gestão da cooperação em inovação tecnológica, que resultou em 17 variáveis, com respectivas subvariáveis, as quais compõem o modelo proposto no presente estudo. Em função da sua amplitude e robustez, sugerem-se novos aprofundamentos e análises críticas, em sua totalidade e em suas partes, para amplo debate no escopo da cooperação para a inovação tecnológica, além da testagem das variáveis propostas.

Alguns trabalhos pesquisados sobre a inovação tecnológica abordam a cooperação no escopo de P&D como decorrente da estratégia organizacional. Destaca-se a percepção sobre uma tensão conceitual entre gestão da tecnologia e gestão da inovação, como certa sobreposição ou tentativa de hierarquia de valores entre as duas vertentes conceituais. Nas abordagens mais voltadas à gestão de tecnologia (*technology management-TM*), a inovação é tida como processo de suporte à TM, com muitos processos em comum, a par da gestão de projetos e da gestão de conhecimento. Nesse sentido, Claver *et al.* (1998) promovem a reflexão de que uma cultura para a inovação tecnológica requer, antes, uma cultura de inovação e de tecnologia.

Os referenciais estudados também possibilitam inferir que a cultura para a inovação tecnológica é composta de dimensões alinhadas a resultados, portanto, ao “sucesso com inovação”, não somente como “propensão à inovação”. Concepções mais ou menos tendentes para resultados ou para formação da cultura refletem em si os valores que a organização identifica como válidos às suas estratégias competitivas com inovação.

No entanto, constatou-se que poucos autores que abordam as dimensões organizacionais para a inovação tecnológica tratam da cultura organizacional em si como uma evolução teórica a partir do construto já sedimentado na literatura. Contudo, apresentam a maioria dos elementos que compõem o construto, com fartas contribuições associadas à dinâmica da inovação nas organizações.

A incorporação do ambiente externo na dimensão coletivismo amplia as reflexões para novas pesquisas sobre a influência das condições culturais locais na dilatação das fronteiras organizacionais que englobam a relação entre parceiros na cooperação para a inovação e seu impacto na cultura organizacional, entre outras possibilidades de aprofundamento.

Como estudo bibliográfico, o caráter exploratório é evidente e, portanto, limitado às fontes pesquisadas. Como recortes teóricos são *maneiras de se olhar* determinados enfoques (definição de escopo *ex-ante*), neste trabalho, ao optar-

se pelo recorte voltado à cultura organizacional para a gestão da cooperação em inovação tecnológica, concebeu-se de antemão um espaço de discussão para as especificidades que englobam a dinâmica da inovação tecnológica.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

AMABILE, T. M.; GRYSKIEWICZ, N. D. The creative environment scales: Work Environment Inventory. **Creativity Research Journal**, v. 2, p. 231-253. 1989.

ARVANITIS, S.; SELIGER, F.; STUCKI, T. The relative importance of human resource management practices for innovation. **Economics of Innovation and New Technology**, p. 1-32, 2016.

BANHOLZER, W.F.; VOSEJPKA, L.J. Risk Taking and Effective R&D Management. **Annual Review of Chemical Biomolecular Engineering**, 2011, v. 2, p. 173–188.

BELDERBOS, R.; CARREE, M.; LOKSHIN, B.; SASTRE, J. F. Inter-temporal patterns of R&D collaboration and innovative performance. **Journal of Technology Transfer**, v. 40, n. 1, p. 123-137, 2014.

BRETTEL, M.; CLEVEN, N. J. Innovation Culture, Collaboration with External Partners and NPD Performance. **Creativity and Innovation Management Journal**, v. 20, n. 4, p. 253-272, 2011.

BRUNO-FARIA, M. F.; FONSECA, M. V. A. Cultura de inovação: conceitos e modelos teóricos. **Revista Administração Contemporânea - RAC**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, jul./ago, p. 372-396, 2014.

CANO, C. P.; CANO, P. Q. Human resources management and its impact on innovation performance in companies. **International Journal of Innovation Management**, v. 35, (1/2/3/4), 2006.

ÇAKAR, N. D.; ERTÜRK, A. Comparing innovation capability of small and medium-sized enterprises: examining the effects of organizational culture and empowerment. **Journal of Small Business Management**, v. 48, n. 3, p. 325-359, 2010.

ČERNE, M.; JAKLIC, M.; ŠKERLAVAJ, M. Management innovation enters the game: Reconsidering the link between technological innovation and financial performance. **Innovation, Management, Policy & Practice**, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/14479338.2015.1126530>.

CETINDAMAR, D.; PHAAL, R.; PROBERT, D. Understanding technology management as a dynamic capability: A framework for technology management activities. **Technovation**, v. 29, n. 4, p. 237-246, 2009.

CHUNG-MING, L.; HANG-YUE, N. The HR system, organizational culture, and product innovation. **International Business Review**, v. 13, n. 6, dec. p. 685-703, 2004.

CLAVER, E.; LLOPIS, J.; GARCIA, D.; MOLINA, H. Organizational culture for innovation and new technological behavior. **The Journal of High Technology Management Research**, v. 9, n. 1, spring,

p. 55-68, 1998.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. Tradução: Paula Inez Cunha Gomide, Emma Otta. São Paulo: Atlas, 2003.

DIAZ-FERNANDEZ, M.; PASAMAR-REYES, S.; VALLE-CABRERA, R. Human capital and human resource management to achieve ambidextrous learning: A structural perspective. **BRQ Business Research Quarterly**, v. 20, p. 63-77, 2017.

DOBNI, C. B. Measuring innovation culture in organizations. **European Journal of Innovation Management**, v. 11, n. 4, p. 539-559, 2008.

DU, J.; LETEN, B.; VANHABERBEKE, W. Managing open innovation projects with science-based and market-based partners. **Research Policy**, 2014, v. 43: 828-846.

ECKER, B.; VAN TRIEST, S.; WILLIAMNS, C. Management Control and the Decentralization of R&D. **Journal of Management**, 2011, v. 39, n. 4, p. 906-927.

EKVALL, G. Organizational climate for creativity and innovation. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, v. 5, n. 1, p. 105-123, 1996.

FELLER, J.; PARHANKANGAS, A.; SMEDS, R.; JAATINEN, M. How Companies Learn to Collaborate: Emergence of Improved Inter-Organizational Processes in R&D Alliances. **Organization Studies**, 2013, v. 34, n. 3, p.313–343.

FITJAR, R.D.; RODRÍGUEZ-POSE, A. Firm collaboration and modes of innovation in Norway. **Research Policy**, 2013, v. 42, p. 128-138.

FORNARI, V. C. B.; GOMES, R.; CORREA, A. L. Indicadores de inovação: um exame das atividades inovativas na indústria internacional de alimentos processados. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas (SP), v. 14, n. 1, p. 135-162, jan/jun. 2015.

FREITAS, M. E. de. **Cultura organizacional: formação, tipologias e impactos**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill. 1991.

GALLINA R.; FLEURY, A. A capacitação tecnológica na empresa: a função da Tecnologia Industrial Básica (TIB). **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 20, n. 2, p. 405-418, 2013.

GIANNOPOULOU, E.; YSTRÖM, A.; OLLILAY, S. (+). (2011). Turning open innovation into practice: open innovation research through the lens of managers. **International Journal of Innovation Management**, v. 15, n. 3, jun., p. 505–524, 2013.

GONZÁLEZ-PERNÍA, J.L.; PARRILLI, M.D.; PEÑA-LEGAZKUE, I. STI–DUI learning modes, firm–university collaboration and innovation. **Journal of Technology Transfer**, 2014, v. 40, n. 3, p. 475-492.

HECKER, A. Cultural contingencies of open innovation strategies. **International Journal of Innovation Management**, v. 20, n. 7, oct. 1650067 (27 pages). 2016.

HENTTONEN, K.; HURMELINNA-LAUKKANEN, P.; RITALA, P. Managing the appropriability of R&D collaboration. **R&D Management**, S1, 46. 2016.

KRAPEŽ, J.; ŠKERLAVAJ, M.; GROZNIK, A. Contextual variables of open innovation paradigm in the business environment of Slovenian companies. **Economic and Business Review**, v. 14, n. 1, p. 17-38. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de Inovação-PINTEC**. IBGE, 2005. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br>.

JENSEN, M. B.; JOHNSON, B.; LORENZ, E.; LUNDVALL, B. Forms of knowledge and modes of innovation. **Research Policy**, 2017, v. 36, p. 680-693.

LAU, C.-M.; NGO, H.-Y; The HR systems, organizational culture and product innovation. **International Business Review**, 2004, v.13, p.685-703.

LEEDE, J. DE; LOOISE, J. K. Innovation and HRM: towards an integrated framework. **Creativity and Innovation Management**, v. 14, n. 2, p. 108-117. 2005.

LOPES, A.P.V.B.V.; CARVALHO, M.M. Evolução da literatura de inovação em relações de cooperação: um estudo bibliométrico num período de vinte anos. **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 19, n. 1, p. 203-217, 2012.

LOPES, E. M.; FONTÃO, H.; GONÇALVES, A. S. Significant factors in the technological profile of innovative companies in the return of capital in technological innovation. **International Journal of Innovation**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 43-61, jan/dec. 2013.

MACHADO, D. D. P. N.; CARVALHO, L. C.; HEINZMANN, L. M. Ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações e cultura organizacional: integração de duas perspectivas de análise. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 715-729, out./nov./dez. 2012.

MARTINS, E. C.; TERBLANCHE, F. Building organizational culture that simulates creativity and innovation. **European Journal of Innovation Management**, v. 6, n. 1, p. 64-74. 2003.

McLEAN, L. Organizational culture's influence on creativity and innovation: a review of the literature and implications for human resource development. **Advances in Developing Human Resources**, v. 7, n. 2, p. 226-246, 2005.

NOVELI, M.; SEGATTO, A. P. Processo de cooperação universidade-empresa para a inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, 9(1), p. 81-105, jan./mar., 2012.

OKAMURO, H.; NISHIMURA, J. Impact of university intellectual property policy on the performance of university-industry research collaboration. **Journal of Technology Transfer**, 2013, v. 38, p. 273–301.

OLAVARRIETA, S.; FRIEDMANN, R. Market orientation, knowledge-related resources and firm performance. **Journal of Business Research**, 2008, v. 61, n. 6, p. 623-630.

PARK, O.; BAE, J.; HONG, W. High-commitment HRM system, HR capability, and ambidextrous technological innovation. **The International Journal of Human Resource Management**, 2017.

PAROLIN, S. R. H.; ALBUQUERQUE, L. G. L.G. (2010). Gestão de pessoas para a criatividade em organizações inovativas. **Revista de Administração - REAd**. n. 16(3): 514-543, 2010.

PARRILLI, M. D.; HERAS, H. A. STI and DUI innovation modes: Scientific-technological and context-specific nuances. **Research Policy**, n. 45, p. 747-756, 2016.

PEETERS, C.; MASSINI S.; LEWIN, A. Y. Sources of Variation in the Efficiency of Adopting Management Innovation: The Role of Absorptive Capacity Routines, Managerial Attention and Organizational Legitimacy. **Organization Studies**, v. 35, n. 9, p.1343-1371, 2014.

POPADIUK, S.; BIDO, D. S. Exploration, Exploitation, and Organizational Coordination Mechanisms. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, mar./abr., art. 6, p. 238-260,

2016.

SAVITSKAYA, I.; SALMI, P.; TORKKELI, M. Barriers to Open Innovation: Case China. **Journal of Technology Management & Innovation**, 2010, v. 5, n. 4, p. 10-21.

SBRAGIA, R. (Coord.); STAL, E.; CAMPANÁRIO, M.; ANDREASSI, T. **Inovação**: como vencer esse desafio empresarial. São Paulo: Clio Editora, 2006.

SCHEIN, E. Coming to a new awareness of organizational culture. **Sloan Management Review**, v. 25, n. 2, winter, p. 3-16, 1984.

SHIPTON, H.; FAY, D.; WEST, M.; PATTERSON, M.; BIRDI, K. Managing people to promote innovation. **Creativity and Innovation Management**, v. 14, n. 2, p. 118-128, 2005.

SLUIS, L. E. C. Van der. Desinging the workplace for learning and innovation. **Development and learning organizations**. v. 18, n. 5, 2004, p. 10-13.

SUN, B.; LO, Y.-J. Achieving alliance ambidexterity through managing paradoxes of cooperation A new theoretical framework. **European Journal of Innovation Management**, 2014, v. 17, n. 2, p. 144-165.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Tradução: Elizamari Rodrigues Becker *et al.* Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. R. **Estruturas das organizações**: estruturas tradicionais, estruturas para inovação e estrutura matricial. 4. ed. revisada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. p. 49-89.

WU, A.; WANG, Z.; CHEN, S. Impact of specific investments, governance mechanisms and behaviors on the performance of cooperative innovation projects. **International Journal of Project Management**, v. 35, n. 3, p. 504-515, 2017.

SEM DOR, SEM GANHO! REFLEXÕES SOBRE O SACRIFÍCIO PERCEBIDO DE CONSUMO A PARTIR DA PRÁTICA FITNESS

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 29/11/2019

Marianny Jessica de Brito Silva

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

<http://orcid.org/0000-0001-5567-3657>

Salomão Alencar de Farias

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

<http://orcid.org/0000-0001-5415-2606>

RESUMO: Este ensaio teórico visa refletir sobre a percepção sacrificial no estilo de consumo fitness, estabelecendo associações entre sacrifício e dor nas experiências de consumo. As proposições estabelecidas apontam que o sacrifício percebido no estilo de consumo fitness envolve custos e riscos que trazem a percepção de perda monetária e não-monetária, incluindo a perda do corpo habitual. Neste cenário, a dor é entendida ao mesmo tempo como meio para alcançar o ideal fitness e como um benefício em si desta prática, que objetiva o corpo belo, a aparência musculosa e definida, transformando o corpo e a identidade do indivíduo impulsionado pelo contexto social que realça a impossibilidade de ganhos, sem dor. Este estudo oferece um avanço para

o conhecimento ao propor uma definição unificada do sacrifício percebido e analisá-la no estilo fitness de consumo apontando suas características e suas relações com a dor, estabelecendo uma relação indivíduo *versus* corpo neste estilo como antítese estabelecida entre amor-próprio e o ódio pela forma do corpo. Os resultados do estudo revelam que o objetivo ritualista desse sacrifício busca objetivos mais prosaicos que não estejam ligados às práticas das experiências místicas, mas à conquista do mercado das aparências, através de uma boa performance física e, especialmente, visual dos consumidores ávidos por atuar em seus próprios corpos, purificando-os continuamente pela dor.

PALAVRAS-CHAVE: Sacrifício Percebido. Estilo de Consumo Fitness. Corpo. Dor.

NO PAIN, NO GAIN! REFLECTIONS ON THE PERCEIVED SACRIFICE OF CONSUMPTION FROM FITNESS PRACTICE

ABSTRACT: This theoretical essay reflects on the sacrificial perception in the style of fitness consumption, establishing associations between sacrifice and pain in the consumption experiences. The established propositions point out that the perceived sacrifice in the

consumption fitness style involves costs and risks that bring the perception of monetary and non-monetary loss, including habitual body loss. In this scenario, pain is understood at the same time as a means to achieve the ideal fitness and as a benefit in itself of this practice, which aims the beautiful body, the muscular and defined appearance, transforming the body and the identity of the individual driven by the social context that emphasizes the impossibility of gains, without pain. This study offers a breakthrough for knowledge by proposing a unified definition of perceived sacrifice and analyzing it in the consumption fitness style by pointing out its characteristics and its relationship to pain, establishing an individual versus body relationship in this style as an established antithesis between self-esteem and hatred for the shape of the body. The results of the study reveal that the ritualistic goal of this sacrifice seeks more prosaic goals that are not linked to the practices of mystical experiences, but to the conquest of the market of appearances, through a good physical and especially visual performance of consumers eager to act on their own bodies, purifying them continually through pain.

KEYWORDS: Perceived Sacrifice. Consumption Fitness Style. Body. Pain.

1 | INTRODUÇÃO

“O centro de suas vidas é a academia. Tanto que alguns chegam a sacrificar as relações pessoais em nome de um esforço sem fim em busca de um músculo cada vez mais volumoso [...]. A obsessão com a imagem corporal tornou-se um dos traços característicos das sociedades desenvolvidas, onde um físico magro e musculoso está associado ao sucesso e à atração sexual” (RIVERA, 2016).

O trecho do texto “culto ao corpo: retrato de uma obsessão” extraído da revista *El País* reflete uma das características da sociedade contemporânea: a busca pelo ideal *fitness*. Diferente do período de modernidade sólida em que se observou a busca pela saúde como padrão de seus membros; na modernidade líquida de hoje, busca-se estar em forma, independente do aspecto saudável envolvido, ou seja, tenta-se ter um “corpo flexível, absorvente e ajustável pronto a viver sensações ainda não testadas e impossíveis de descrever com antecedência” (BAUMAN, 2001, p.191).

O estilo fitness é caracterizado como práticas de manutenção e modificação do corpo, envolvendo atividades de consumo pautadas em exercícios físicos levados ao extremo, especialmente voltados à musculação, regimes alimentares e até cirurgias plásticas (CROSSLEY, 2005). Essas ações são guiadas por uma filosofia do tipo “*no pain, no gain*”, ou seja, sem dor, sem ganho. Enquanto muitos consumidores gastam milhões para aliviar e evitar certos tipos de dor, o indivíduo fitness participa de atividades extremamente dolorosas na perseguição ao objetivo subjetivo de forma, imagem mental e outros desejos corporais (ALBINSSON; PERERA; SHOWA, 2016).

Apesar dos pesquisadores de consumo já reconhecerem que a busca dos consumidores por atividades física e emocionalmente dolorosas (HIRSCHMAN; HOLBROOK, 1982), estudos que abordam a dor como tópico em si nesta área são raros (SCOTT; CAYLA; COVA, 2017). Este artigo proporciona, portanto, uma reflexão sobre um tema pouco explorado, mas vivenciado no dia-a-dia dos consumidores na escolha por diversas experiências.

A busca por um corpo apto a partir do consumo de bens e serviços exige dos indivíduos uma disciplina acentuada e uma intensa série de sacrifícios (TURNER; 1982; THOMPSON; HIRSCHMAN, 1995; SEVERIANO; RÊGO; MONTEFUSCO, 2010) que são percebidos a partir das práticas dolorosas em termos físicos e emocionais. As características desse sacrifício, suas configurações e conexões devem ser compreendidas visando o entendimento do estilo Fitness e do papel da dor nas práticas de consumo orientadas por este ideal corporal.

Assim, este artigo visa estabelecer reflexões e aportes teóricos sobre a percepção sacrificial no estilo de consumo fitness, estabelecendo associações entre sacrifício e dor nas experiências de consumo. Para isso, os conceitos de sacrifício percebido no Comportamento do Consumidor são analisados propondo uma definição unificada; posteriormente o estilo fitness é observado em suas peculiaridades e características e, por fim, discussões sobre esses elementos são tecidas a partir da compreensão da dor.

2 | SACRIFÍCIO PERCEBIDO NA EXPERIÊNCIA DE CONSUMO

Se perguntarmos a um indivíduo se ele já realizou sacrifícios em favor de algo ou de alguém, a resposta provavelmente será sim. De fato, percepções sacrificiais estão presentes na vida dos seres humanos em diversas esferas do cotidiano, entre elas a de consumo. Pessoas acreditam sacrificar dinheiro, tempo, tipos de comportamento e relacionamentos para obter, utilizar e/ou descartar bens e serviços. Consumir menos (VERGRAGT; AKENJI; DEWICK, 2014) ou adotar padrões de consumo economicamente sustentáveis (HÜTTEL et al., 2018) também estão ligados ao estabelecimento de uma percepção sacrificial. Apesar disto, as características e o contexto do sacrifício percebido no campo de pesquisa do consumidor precisam ser mais bem explorados, especialmente por causa da imprecisão do termo sacrifício na área.

A significação da palavra tem sua origem na religião, mas ultrapassa e se distancia do significado de “fazer sagrado” (BADJE, 2005, p. 178), adquirindo numerosos sentidos e interpretações profanas na contemporaneidade, envolvendo atos de altruísmo, renúncia e abnegação (CORREIA, 2016). Isso implica em custos,

riscos e esforços. Desta forma, sacrificar envolve tais elementos, mas não pode ser igualado em termos conceituais a esses construtos.

Esta incompreensão pode ser observada no campo do Comportamento do Consumidor, a partir do estudo de Dodds e Monroe (1985), que aborda a temática em questão sob a perspectiva do valor percebido, conceituando sacrifício percebido como todos os custos envolvidos em uma compra. Ao igualar semanticamente estes conceitos, as fronteiras ou limites que orientam a compreensão do termo em análise são dissipados, gerando questionamentos, tais como: se sacrifício é custo, todo custo é percebido como sacrifício? Se ambos significam a mesma coisa, por que não adotar um deles nos discursos e trabalhos a fim de evitar miscelâneas?

Ignorando as dubiedades, a percepção de sacrífico é entendida por muitos estudiosos do Comportamento do Consumidor como custo, seja ele monetário (DODDS; MONROE, 1985; MONROE, 1990; RAVALD; GRÖNROOS, 1996; TEAS; ARGAWAL, 2000; SWEENEY; SOUTAR, 2001; GAO; ZHANG; MITTAL, 2015) tendo no preço do produto o principal elemento, ou não-monetário, que inclui custos de pesquisa (ZEITHAML, 1988; DODDS; MONROE; GREWAL, 1991; LAPIERRE, 2000; WANG et al., 2004), de tempo (ZEITHAML, 1988; DODDS; MONROE; GREWAL, 1991; CRONIN; BRADY; HULT, 2000; WANG et al., 2004), de aprendizagem (KUMAR; REINARTZ; 2016), de mudanças (YANG; PETERSON, 2004), psíquicos (ZEITHAML, 1988; WANG et al., 2004) e emocionais (BELDONA; KHER, 2014; KOCH; SAUERBRONN, 2018) para comprar algo.

Também é possível observar a visão de custo percebido de acordo com a impressão de esforço e risco para a aquisição (MURPHY; ENIS, 1986), de modo que o primeiro envolve gastos de dinheiro, de energia (esforço físico e mental – DODDS; MONROE; GREWAL, 1991; CRONIN; BRADY; HULT, 2000) e de tempo para adquirir um bem ou serviço (MURPHY; ENIS, 1986; BELDONA; KHER, 2014), e o risco refletiria uma insegurança de que o produto poderá não oferecer os benefícios procurados após a compra, comprometendo e invalidando a percepção do custo-benefício realizada anteriormente, sendo subdividido em riscos: financeiro (WILLIAMS; ASHILL; THIRKELL, 2016), psicológico, físico, funcional (RAVALD; GRÖNROOS, 1996; WILLIAMS; ASHILL; THIRKELL, 2016) e social (MURPHY; ENIS, 1986). Por meio destas perspectivas, o sacrifício percebido é relatado em termos de custos monetários e não monetários (tipos de esforços) e risco, aumentando a imprecisão do conceito.

De fato, os estudos até aqui citados sob o foco teórico do Comportamento do Consumidor não contribuem para a proposição de uma definição unificada do sacrifício percebido no consumo, motivo este que oportuniza o desenvolvimento de trabalhos visando atender esta lacuna. Assim, inicialmente, o presente artigo propõe conceituar o sacrifício percebido a partir da sistematização do conhecimento

disponível e acessível aos autores e, ao analisar o termo sob a ótica da área de estudo do comportamento do consumidor, busca-se desconstruir as imprecisões do significado em questão, de modo a suscitar pesquisas orientadas por uma definição operacional distinta das expostas até o momento.

Os problemas em termos semânticos do sacrifício refletem sua complexidade e multidisciplinariedade, além de seu uso frequente na linguagem da esfera popular (WATTS, 2011) que o coloca como característica da sociedade contemporânea (economia do sacrifício - FERRERO, 2014). Efetivamente, o sacrifício percebido pelas pessoas surge de atos que englobam tanto atividades entendidas como comuns (percepção sacrificial ao fazer uma dieta, por exemplo) quanto aquelas incomuns, estranhas ou extremas (terrorismo). Indo além da visão de sacrifício como risco ou custo/esforço proposta pela corrente de valor percebido do Comportamento do Consumidor, este artigo propõe a inserção de outros elementos que estabeleçam fronteiras entre os conceitos expostos. É a partir do estudo filosófico desenvolvido por Matear (2014) que alguns destes fundamentos são estabelecidos. Para a autora (p. 39, 2014) “a percepção de perda pessoal e a transformação da identidade associada a desistir de algo para um bem maior é a chave de distinções para determinar se uma ação é ou não sacrificial”.

Por isso, a ação que representa um sacrifício está relacionada positivamente às redes de relacionamento em um contexto de consumo, sendo suas características expressas como: (a) custos e riscos que (b) trazem uma sensação de perda significativa, (c) motivados para obtenção de benefício/propósito mais elevado, (d) gerando transformações no indivíduo (SHERRY; KOZINETS, 2007) que (e) o realiza de maneira voluntária, (f) dentro do contexto social (MATEAR, 2014). Ao envolver o sentimento de perda e uma transformação do indivíduo, o sacrifício no consumo também é visto por alguns estudiosos da área de Comportamento de Consumidor como uma expressão de amor e como um presente perfeito para outra pessoa, representando um cuidado, uma atenção e uma tentativa de agradar (BELK; COON, 1993; MILLER, 1998), sendo tais características incluídas no conceito aqui proposto.

Assim, assume-se que a percepção de sacrifício é gerada com base nos custos e riscos que provocam a sensação de perda significativa a ser realizada de modo voluntário em prol de benefícios mais elevados, transformando o comportamento do indivíduo que considera o contexto social impulsionador ou repressor da percepção sacrificial (Figura 1), podendo representar um ato de amor pelo outro ou por si mesmo (elemento opcional).

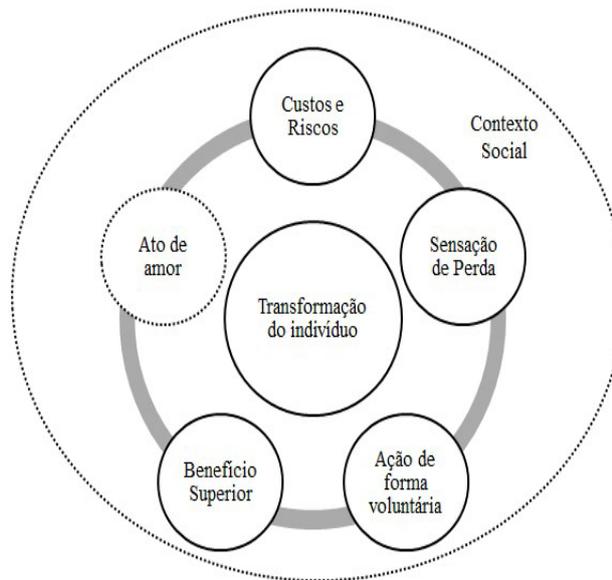


Figura 1: Componentes adotados para o conceito de Sacrifício Percebido.

Fonte: autores (2019).

3 | ESTILO FITNESS

Atendendo para a modernidade líquida que faz dos sujeitos mercadorias (BAUMAN, 2001, 2008), elementos de vendabilidade são buscados pelos consumidores para alcançar a visibilidade e a aceitabilidade social. Dentre tais elementos, destacam-se os investimentos no corpo que é constantemente ajustado e modificado, a ponto de Featherstone (2010) afirmar que a cultura de consumo atual é obcecada pelo corpo, demonstrando a importância da aparência e da apresentação corporal dentro da sociedade (FEATHERSTONE, 1982). Nesta configuração, o estilo de vida fitness ganha notoriedade, sendo escolhido como elemento de perscrutação.

Focados em ideais de beleza, indivíduos buscam o corpo *fit*, termo inglês que significa ajustado, adequado, adaptado, desenvolvendo atividades pautadas no esforço, na dedicação e, principalmente, na inconformação com elementos de imperfeição, defeito e assimetria do corpo (SILVA, 2012). Ao longo da história da humanidade, a busca por este ajuste foi constantemente redefinido pela sociedade.

Dependendo do período histórico, a sociedade descreveu como fit uma pessoa corpulenta, magra, musculosa, não muscular, exibindo preguiça, altamente ativa, comedora de carne e batatas, vegetariana e todos os estágios intermediários. À medida que a sociedade se move de uma época para outra, o conceito fit e sua finalidade como promotor da saúde e de uma vida desejável evoluiu (ALBINSSON; PERERA; SHOWA, 2016, 2016, p. 1).

Contemporaneamente, a prática fitness é fortalecida pela visão somática que aponta o corpo como fonte de identificação e subjetivação, orientando condutas e sociabilidades que reforçam a uniformidade dos corpos por meio de um referencial

musculoso (COSTA, 2004; SUEITTI; SUEITTI, 2015; BISMA et al., 2017), que envolve um afastamento da obesidade e a promoção de um estilo de vida ativo complementado por exercícios vigorosos (ALBINSSON; PERERA; SHOWA, 2016).

Tal estilo de vida é reflexo de normas contextuais sobre um corpo idealizado, produzindo estigmas para aqueles cujo elemento corpóreo não é considerado aceitável (WEDOW et al., 2017). O ideal *fit* sustenta, portanto, o imaginário de um corpo perfeito, gerador antes de tudo de corpos dóceis e disciplinados que sofrem com métodos e normas rigorosas pautadas no sacrifício (TURNER; 1982; THOMPSON; HIRSCHMAN, 1995; SEVERIANO; RÊGO; MONTEFUSCO, 2010). Reconhecer e voltar-se ao estudo de tal realidade implica em considerar o corpo como espetáculo contemporâneo para além de músculos, ossos e aparências, carregando significados (GOELLNER, 2008) que estão intimamente relacionados às experiências de consumo em prol desta construção incessante.

O estilo fitness é entendido como prática de modificação e, ao mesmo tempo, de manutenção do corpo, envolvendo atividades de consumo pautadas em dietas, exercício, musculação e até cirurgias estéticas (CROSSLEY, 2005). Neste contexto, são impostas metas de condicionamento físico que se mostram desafiadoras, impedindo a ação suave para a realização destas (BAGOZZI; DHOLAKIA, 1999). Por isso, alcançar o resultado desejado requer esforço de longo prazo, fazendo do corpo um rascunho e do sujeito em busca da aptidão um consumidor desassossegado em sua ação de perseguição ao objetivo subjetivo de forma, imagem mental e outros desejos corporais (ALBINSSON; PERERA; SHOWA, 2016).

A prática fitness implica, portanto, em experiências de consumo peculiares, envoltas de exigências, abstinências, esforço e risco. Como descreve Severiano, Rêgo e Montefusco (2010, p. 158, grifos dos autores):

Tal qual a lógica monetária, na qual grandes lucros implicam algum risco, **o corpo ideal exige uma grande cota de sacrifícios**. É a filosofia do *no pain, no gain*. O desconforto é visto como meio legítimo de se chegar ao ideal, e, ao mesmo tempo, “não existe uma vitória sem sacrifícios”. Entretanto, atentemos para o detalhe sutil de que a patologia não está necessariamente implicada na lógica do *no pain, no gain*, que remonta, inclusive, às origens protestantes do espírito capitalista moderno, mas aos extremos a que ela é levada por alguns indivíduos hipermodernos. O efeito nocivo está em considerar **mesmo o mal-estar mais excruciante como uma via régia para a perfeição corporal**.

Por isso, destaca-se a dor como elemento central nas práticas de consumo deste estilo de vida. Esta dor traz para o corpo um foco nítido, permitindo o redescobrimto da corporeidade, agindo como fuga regenerativa do eu, ajudando na criação de histórias de vida observadas como plenas (SCOTT; CAYLA; COVA, 2017). Os resultados desta dor representam uma tentativa de aproximar a imagem corporal real da imagem idealizada, ainda que problemas fisiológicos possam surgir como, por exemplo, o transtorno alimentar (BISMA et al., 2017). Não se fala, assim,

em um corpo interno, mas na aparência e no gerenciamento de impressões do corpo externo, considerando que o propósito primordial da manutenção do corpo interior torna-se o aprimoramento da aparência do corpo exterior (FEATHERSTONE, 1982) como recompensa do trabalho árduo e da resistência à tentação.

Diante disso, é importante considerar o ideal fitness como indutor da exposição do corpo que, ao ser exibido, educa outros corpos. Tal educação é pautada principalmente no consumo de determinados bens e serviços, de marcas específicas, de ideias e representações voltadas à beleza, saúde, sensualidade e sucesso que padronizam gestos e práticas (GOELLNER, 2008), demarcando membros da sociedade. Logo, considera-se o corpo como socializado, influenciado por normas sociais de aparência que moldam o senso de corpo ideal ou mais desejável e motiva certas atividades de consumo (THOMPSON; HIRSCHMAN, 1995).

4 | REFLEXÕES SOBRE ESTILO FITNESS E O SACRIFÍCIO PERCEBIDO NO CONSUMO – O ASPECTO DA DOR

O estilo Fitness orienta práticas sacrificiais que expressam constatações do valor do tempo, do dinheiro e da energia gastos em prol de uma nova imagem corporal (FEATHERSTONE, 2010). São, portanto, custos que envolvem, mas ultrapassam a perspectiva monetária (DODDS; MONROE, 1985; GAO; ZHANG; MITTAL, 2015), incluindo: (i) custos de tempo (WANG et al., 2004) ligados especialmente à duração e ao período de exercícios físicos praticados, tendo na academia o espaço para isto. De fato, este ambiente é o lugar onde o corpo *fit* é produzido e incentivado a partir de valores culturais compartilhados neste local que orientam um corpo tonificado e esbelto gerado mediante muito tempo de exercício e suor (SASSATELLI, 1999) produzindo os (ii) custos de energia física, psíquica e emocional (WANG et al., 2004; BELDONA; KHER, 2014; KOCH; SAUERBRONN, 2018) para se manter fitness. Estes custos representam o esforço desafiador para o alcance das metas do condicionamento físico desejado, impedindo o alcance dos objetivos a partir de uma ação suave (BAGOZZI; DHOLAKIA, 1999), requerendo esforços de longo prazo na perseguição ao desejo *fit* (ALBINSSON; PERERA; SHOWA, 2016), pois mesmo que o corpo já esteja ajustado, reforçando o alcance momentâneo do objetivo, o cuidado ainda será mantido, reforçando a continuidade da percepção do sacrifício composto pela mesma ou por outras dimensões. Assim, considera-se que:

Proposição 1 (P1): O sacrifício percebido no estilo de consumo fitness envolve custos monetários, de tempo e de energia.

Para além dos custos, a percepção sacrificial também é desenvolvida a partir dos riscos percebidos no estilo Fitness. Dentre os tipos descritos por Murphy e Enis (1986), destacam-se os riscos financeiro, funcional, psicológico e físico como

elementos importantes na construção da percepção sacrificial no consumo neste cenário. O financeiro é evidenciado ao reconhecer que as experiências, alimentos e procedimentos voltados a tal estilo tem um preço elevado, podendo não valer o que realmente cobram (WILLIAMS; ASHILL; THIRKELL, 2016). Já o risco funcional implica na possibilidade do bem ou serviço não funcionar conforme o esperado. As propagandas de produtos milagrosos que afinam a cintura e definem o corpo rapidamente são apenas alguns dos elementos que reforçam o risco funcional no consumo fitness. Adicionalmente, realçam-se os riscos físicos e psicológicos que envolvem algum impacto negativo na segurança do indivíduo; neste caso, na própria saúde do consumidor, ligando-se aos problemas fisiológicos que possam surgir como, por exemplo, o transtorno alimentar (BISMA et al., 2017), tanto quanto aos problemas psicológicos de baixa autoestima, insatisfação e depressão em busca da imagem corporal objetivada, gerando estigmas (WEDOW et al., 2017). Por isso, conclui-se que:

Proposição 2 (P2): O sacrifício percebido no estilo de consumo fitness envolve riscos monetários, funcionais, psicológicos e físicos.

Os custos e riscos, que são vivenciados de forma voluntária, no estilo de consumo Fitness geram a percepção de perda em prol de benefícios superiores. Dentre as perdas que englobam o aspecto monetário e não-monetário, destaca-se a perda do corpo habitual (FEATHERSTONE, 2010), um estranhamento natural do indivíduo sobre si mesmo devido às transformações ocorridas em sua estrutura física. Esse descaminho gera um dos benefícios buscados com a prática fitness que é a exaltação incessante do trabalho transformador do corpo. Neste contexto, destaca-se a dor, que deve ser considerada para além de um meio e de um recurso voltado ao alcance do benefício; ela deve ser observada como um dos próprios ganhos. De fato, sentir dor gera o redescobrimto da corporeidade, regenerando o eu e auxiliando na construção de histórias de vida plenas (SCOTT; CAYLA; COVA, 2017); fazem, portanto, com que os esforços sejam vistos valorosos e que as atividades sejam percebidas como exitosas. Entende-se que:

Proposição 3 (P3): Os custos e riscos no estilo de consumo Fitness trazem a percepção de perda monetária e não-monetária, incluindo a perda percebida do corpo habitual.

Proposição 4 (P4): A dor é entendida ao mesmo tempo como meio para o alcance do ideal fitness e como um benefício em si desta prática.

Os custos e riscos envolvidos no consumo fitness também são realizados visando o melhor gerenciamento de impressões do corpo externo, da aparência. Esta atividade gera benefícios diversos que justificam os esforços realizados ao propor que a imagem do corpo fit gera externamente para a sociedade uma autoimagem positiva, um estilo de vida estimulante e uma melhor qualidade de

vida; ou seja, belos corpos exemplificam boas vidas (FEATHERSTONE, 2010). “Imagens do corpo bonitas, abertamente sexuais e associadas ao hedonismo, lazer e exibição enfatizam a importância da aparência e do ‘olhar’” (FEATHERSTONE, 1982, p. 18). Tal benefício gera aceitabilidade, destaque social e poder (STEWART; STRATHERN, 1999). Por isso:

Proposição 5 (P5): O benefício superior buscado na prática fitness é o corpo belo, a aparência musculosa e definida que demonstram boa vida, o hedonismo e a aceitabilidade social.

Observando ainda o elemento opcional do amor proposto para definir o sacrifício percebido, o estilo fitness pode vir a representar o amor próprio, ou seja, o cuidado e a atenção com si próprio. Ao mesmo tempo, pode ser considerado um ato de desamor, de narcisismo, de egoísmo e insatisfação constante para com si mesmo (SILVA, 2012). Esses elementos contraditórios refletem a própria contradição corporal: ao mesmo tempo em que o corpo humano é exaltado como um refúgio de subjetividade, digno de valorização e esforço; é necessário maltratá-lo, violá-lo, deformá-lo e cortá-lo para adaptá-lo a um modelo corporal hegemônico. Como Sibilina (2004, p. 74) reforça, o corpo “é condenado por ser impuro em um novo sentido: imperfeito e finito; orgânico, muito orgânico... e, portanto, fatalmente condenado à decomposição e à obsolescência”. Portanto, o sacrifício percebido no Consumo Fitness é uma expressão de amor (BELK; COON, 1993; MILLER, 1998) e, ao mesmo tempo, de ódio ao próprio corpo, caracterizado pelo narcisismo que elimina a perspectiva altruísta dessa prática sacrificial.

Proposição 6 (P6): O sacrifício percebido no Consumo Fitness traz o amor como elemento contraditório, podendo refletir uma relação de amor-próprio ou de ódio pelo corpo.

Ademais, um dos elementos característicos do sacrifício percebido é a transformação do indivíduo (SHERRY; KOZINETS, 2007; MATEAR, 2014). A prática fitness é descrita como atividade de modificação e manutenção do corpo (CROSSLEY, 2005), implicando em mudanças físicas, comportamentais, psicológicas e emocionais seguidas da manutenção do físico alcançado. Trata-se, portanto, de uma transformação do mesmo ser por meio do corpo renascido, reformulado e ajustado; implica em alterações nos próprios padrões de consumo do indivíduo, no tipo de alimento que se deve consumir, qual atividade preferir, que tipo de roupa usar. O sacrifício percebido no consumo fitness é orientado para além da compra e uso destes bens e serviços; ele é alicerçado em um estilo de vida que molda a identidade (ALBINSSON; PERERA; SHOWA, 2016), transformando o comportamento e a atitude do indivíduo que passa a buscar a dor e, por meio dela, o corpo ideal. Neste sentido, espera-se que:

Proposição 7 (P7): O sacrifício percebido no Consumo Fitness implica

em uma transformação do corpo e da identidade do indivíduo que passa a vê na dor o benefício e o meio para o alcance do corpo ideal.

Ainda é válido considerar que o sacrifício percebido é desenvolvido em dado contexto social (MATEAR, 2014). No estilo fitness, o corpo é visto como um indutor de exposição que educa os demais, sendo socializado a partir de normas de aparência que moldam a ideia de forma ideal (THOMPSON; HIRSCHMAN, 1995). Por isso, o contexto social estabelece padrões que induzem e orientam a busca pelo corpo *fit*, se pautando na filosofia “sem dor, sem ganho”, impulsionando a percepção sacrificial, no sentido de incentivar a prática baseada na dor, com seus benefícios realçados. Sacrificar-se, neste caso, faz parte do processo para aceitabilidade. Portanto, supõe-se que:

Proposição 8 (P8): O contexto social impulsiona a percepção sacrificial no consumo fitness ao realçar a impossibilidade de ganhos, sem dor.

Visando sintetizar as proposições aqui elencadas, a Figura 2 foi desenvolvida.

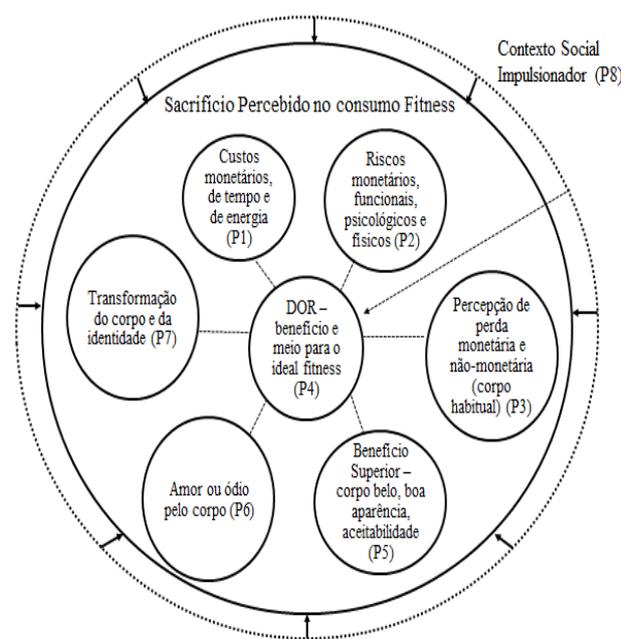


Figura 2: Sacrifício Percebido no Consumo Fitness

Fonte: autores (2019).

A Figura 2, portanto, oferece um avanço para o conhecimento ao expor as características do sacrifício percebido no estilo fitness de consumo apontando a dor enquanto meio para o alcance do belo corpo, da bela aparência e da aceitabilidade e, principalmente, como benefício em si ao reforçar o discurso “*no pai, no gain*”. Os riscos e custos envolvidos são realizados e percebidos como perdas, especialmente do corpo habitual, gerando transformações que ultrapassam a própria questão estética ligada ao corpóreo, incluindo mudanças identitárias. Aliás, a relação indivíduo *versus* corpo neste estilo de consumo representa uma antítese estabelecida entre

amor-próprio e o ódio pela forma do corpo, exigindo práticas de manutenção e modificação constantes na estrutura física do indivíduo e sua percepção sobre ela.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo gerar reflexões sobre o sacrifício percebido no estilo Fitness. Foi possível propor que a percepção sacrificial emerge de custos e riscos que representam perdas para o indivíduo, mas que geram benefícios pautados no corpo belo, na aceitabilidade social e na aparência de um estilo de vida desejável. O sacrifício percebido também emerge da contradição que exalta e rejeita o corpo ao mesmo tempo em uma relação de amor e ódio consigo mesmo. Neste cenário, o discurso da dor é destacado para justificar ações que visam à conquista do ajuste corporal nunca realizado de forma completa, transformando o corpo e a identidade do indivíduo. Esta é uma corrida sem linha de chegada, tendo no consumo de dietas, cirurgias plásticas e exercícios físicos extremos sua mola propulsora.

Assim, as proposições descritas apontam que o estilo Fitness traz em sua essência a percepção sacrificial ao ser baseado na necessidade de dor, abdicção e renúncia em prol do benefício do corpo dito perfeito, que transforma o comportamento e o corpo do ser. O objetivo ritualista desse sacrifício, portanto, busca objetivos mais prosaicos que não estejam ligados às práticas das experiências místicas, mas conquistar o mercado das aparências, através de uma boa performance física e especialmente visual dos consumidores ávidos por atuar em seus próprios corpos, purificando-os continuamente pela dor.

Tomando como fenômeno de análise a percepção do sacrifício no consumo, propõe-se colaborar no desenvolvimento de contribuições teóricas que ressaltem este tema como elemento central de estudo e não como questão secundária dentro de uma Teoria do Valor Percebido abrangente. Além disso, ao analisar o estilo fitness, reconhece-se a pressão social em relação à adoção de práticas ajustáveis em uma cultura que estimula a identificação do ser pelo corpóreo em que a busca incessante pelo corpo impecável pode levar a diversos comportamentos e atitudes de comprar, usar, descartar e ser que sejam de interesse dos estudiosos e profissionais da área de consumo.

Como reforçado inicialmente, este artigo é de âmbito teórico. Por isso, traz algumas limitações ao estabelecer proposições e não analisá-las a partir de uma pesquisa de campo. Essas limitações, entretanto, podem ser superadas a partir da continuidade do trabalho. Sugestões para estudos futuros também podem ser estabelecidas, envolvendo a prática do sacrifício percebido em outras configurações

de consumo, bem como o papel do ideal fitness na construção da identidade do consumidor e até o papel da dor enquanto aspecto hedônico na experiência de práticas extremas.

REFERÊNCIAS

- ALBINSSON, P. A.; PERERA, P. Y.; SHOWS, G. D. Pursuing fitness: how dialectic goal striving and intersubjectivity influence consumer outcomes. **Consumption Markets & Culture**, p. 1-24, 2016.
- BADJE, D. To possess and to be possessed: the sacred facet of gift giving. **European Advances in Consumer Research**, v. 7, p. 176-181, 2005.
- BAGOZZI, R.; DHOLAKIA, U. Goal Setting and Goal Striving in Consumer Behavior. **Journal of Marketing**, v. 63, p. 19-32, 1999.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BAUMAN, Z. **Vida para Consumo: A Transformação das Pessoas em Mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BELDONA, S.; KHER, H. V. The Impact of Customer Sacrifice and Attachment Styles on Perceived Hospitality. **Cornell Hospitality Quarterly**, v. 56, n. 4, p. 355-368, 2014.
- BELK, R.; COON, G. S. Gift Giving as Agapic Love: An Alternative to the Exchange Paradigm Based on Dating Experiences. **Journal of Consumer Research**, v. 20, n. 3, 393-417, 1993.
- BISMA, N.; ABBAS, T.; ABRAR, M.; IQBAL, A. Impact of television advertisement on unhealthy weight control behaviors and eating disorders: Mediating role of body image. **Pakistan Administrative Review**, v. 1, n. 1, p. 42-60, 2017.
- CORREIA, H. **Está Consumado: Para quê sacrificar?** Timburi/SP: Editora Cia do e-book, 2016.
- COSTA, J. F. **O vestígio e a aura: Corpo e consumismo na moral do espetáculo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- CRONIN, J. J. JR.; BRADY, M. K.; HULT, T. M. Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. **Journal of Retailing**, v. 76, n. 2, p.193-218, 2000.
- CROSSLEY, N. Mapping Reflexive Body Techniques: On Body Modification and Maintenance. **Body & Society**, v. 11, n. 1, p. 1-35, 2005.
- DODDS, W. B.; MONROE, K. B. The Effect of Brand and Price Information on Subjective Product Evaluations. *NA Advances in Consumer Research*, 12, p. 85-90, 1985.
- DODDS, W. B.; MONROE, K. B.; GREWAL, D. Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. **Journal of marketing research**, v. 28, n. 3, p. 307-319, 1991.
- FEATHERSTONE, M. Body, Image and Affect in Consumer Culture. **Body & Society**, v. 16, n. 1, p. 193-221, 2010.
- FEATHERSTONE, M. The Body in Consumer Culture. **Theory, Culture & Society**, v. 1, n. 18, p. 18-33, 1982.

- FERRERO, M. From Jesus to Cristianity: the economics of sacrifice. **Racionality and Society**, v. 26, n. 4, p. 397-424, 2014.
- GAO, H.; ZHANG, Y.; MITTAL, V. Consumers' Local-Global Identity and Price Sensitivity: The Role of Sacrifice Mindset. In: **AP - Asia-Pacific Advances in Consumer Research**, 11 (eds. Echo Wen Wan and Meng Zhang), Duluth, MN: Association for Consumer Research, p. 302-303, 2015.
- GOELLNER, S. V. Deporte y Cultura Fitness: La Generización de Los Cuerpos Contemporáneos. **Revista Digital Universitaria**, v. 9, n. 7, p. 3 – 11, 2008.
- HIRSCHMAN, E. C.; HOLBROOK, M. B. Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. **Journal of Marketing**, n. 46, n. 3, p. 92–101, 1982.
- HÜTTEL, A.; ZIESEMER, F.; PEYER, M.; BALDERJAHN, I. To purchase or not? Why consumers make economically (non-)sustainable consumption choices. **Journal of Cleaner Production**, v. 174, n. 10, p. 827-836, 2018.
- KOCH, E.; SAUERBRONN, J. To love beer above all things: An analysis of Brazilian craft beer subculture of consumption. **Journal of Food Products Marketing**, p. 1-25, 2018.
- KUMAR, V.; REINARTZ, W. Creating Enduring Customer Value. **Journal of Marketing: AMA/MSI**, 80, Special Issue, p. 36-68, 2016.
- LAPIERRE, J. Customer-perceived value in industrial contexts. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 15, n. 2/3, p. 122-145, 2000.
- MATEAR, M. A. **The Role and Nature of Willingness to Sacrifice in Marketing Relationships**. Thesis, Kingston – Ontario - Canadá: Queen's University, 2014.
- MILLER, D. **A theory of shopping**. Cambridge, UK: Polity Press, 1998.
- MONROE, K.B. **Pricing: Making Profitable Decisions**. New York: McGraw-Hill, 1990.
- MURPHY, P. E.; ENIS, B. M. Classifying Products Strategically. **Journal of Marketing**, v. 50, n. 3, p. 24-42, 1986.
- RAVALD, A.; GRONROOS, C. The value concept and relationship marketing. **European Journal of Marketing**, v. 30, n. 2, p. 19–30, 1996.
- RIVERA, A. Culto ao corpo: retrato de uma obsessão. El País. 2016. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/07/22/eps/1469215970_680873.html. Acessado em 10 set. de 2017.
- SASSATELLI, R. Interaction Order and Beyond: A Field Analysis of Body Culture Within Fitness Gyms. **Body & Society**, v. 5, n. 2/3, p. 227-248, 1999.
- SCOTT, R.; CAYLA, J.; COVA, B. Selling Pain to the Saturated Self. **Journal of Consumer Research**, v. 44, n. 1, p. 22–43, 2017.
- SEVERIANO, M. F. V.; RÊGO, M. O.; MONTEFUSCO, E. V. R. O corpo idealizado de consumo: paradoxos da hipermodernidade. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, v. 10, n. 1, p. 137-165, 2010.
- SHERRY, J. F.; KOZINETS, R. V. Sacred iconography in secular space: alters, alters, and alterity at the Burning Man Project. In: Otnes, C., & Lowrey, T. M. **Contemporary consumption rituals**. New Jersey: Taylor & Francis, p. 291-313, 2007.

- SIBILIA, P. O pavor da carne: riscos da pureza e do sacrifício no corpo-imagem contemporâneo. **Revista FAMECOS**, v. 11, n. 25, p. 68-84, 2004.
- SILVA, A. L. Imperativos da Beleza: Corpo Feminino, Cultura Fitness e a Nova Eugenia. **Cad. Cedes**, v. 32, n. 87, p. 211-222, 2012.
- SUEITTI, M. A.; SUEITTI, A. P. A Corpolatria e os Transtornos da Imagem Corporal: Uma Realidade que Exige Atenção e Cuidado. **Protestantismo em Revista**, v. 37, p. 102-111, 2015.
- STEWART, P. J.; STRATHERN, A. J. The Ritual Body and The Dynamics of Ritual Power. **Journal of Ritual Studies**, v. 4, n. 2, p. 299-313, 1999.
- SWEENEY, J. C.; SOUTAR, G. N. Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. **Journal of Retailing**, v. 77, n. 2, p. 203-220, 2001.
- TEAS, R. K.; AGARWAL, S. The effects of extrinsic product cues on consumers' perceptions of quality, sacrifice, and value. **Journal of the Academy of marketing Science**, v. 28, n. 2, p. 278-290, 2000.
- THOMPSON, C.; HIRSCHMAN, E. Understanding the Socialized Body: A Poststructuralist Analysis of Consumers' Self-Conceptions, Body Images, and Self-Care Practices. **Journal of Consumer Research**, v. 22, n. 2, p. 139-153, 1995.
- TURNER, B. S. The Discourse of Diet. **Theory, Culture and Society**, v. 1, n. 1, p. 23-32, 1982.
- VERGRAGT, P.; AKENJI, L.; DEWICK, P. Sustainable production, consumption, and livelihoods: Global and regional research perspectives. **Journal of Cleaner Production**, n. 63, p. 1-12, 2014.
- WANG, Y.; PO LO, H.; CHI, R.; YANG, Y. An integrated framework for customer value and customer-relationship management performance: A customer-based perspective from China. **Managing Service Quality**, v. 14, n. 2/3, p. 169-182, 2004.
- WATTS, J. W. **"The Rhetoric of Sacrifice" Ritual and Metaphor: Sacrifice in the Bible**. Ed. Christian A. Eberhart. Atlanta: Society of Biblical Literature, 2011.
- WEDOW, R.; MASTERS, R.; MOLLBORN, S.; SCHNABEL, L.; BOARDMAN, J. Body size reference norms and subjective weight status: A gender and life course approach. **Social Forces**, v. 96, n. 3, p. 1377-1409, 2017.
- WILLIAMS, J.; ASHILL, N.; THIRKELL, P. How is value perceived by children? **Journal of Business Research**, p. 1- 11, 2016.
- YANG, Z.; PETERSON, R. T. Customer perceived value, satisfaction, and loyalty: The role of switching costs. **Psychology & Marketing**, v. 21, n. 10, p. 799-822, 2004.
- ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 3, p. 2-22, 1988.

TENHO QUE DECIDIR, E AGORA? UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE PESQUISAS EXPERIMENTAIS ENVOLVENDO TAREFAS DECISÓRIAS

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 02/12/2019

Mauri Leodir Löbler

Universidade Federal de Santa Maria,
Departamento de Ciências Administrativas
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/7320669188854401>

Eliete dos Reis Lehnhart

Universidade Federal de Santa Maria,
Departamento de Ciências Administrativas
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/4996862852253906>

Rafaela Dutra Tagliapietra

Universidade Federal de Santa Maria,
Departamento de Ciências Administrativas
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/3280584440669454>

Carolina Schneider Bender

Universidade Federal de Santa Maria, Programa
de Pós-Graduação em Administração
Santa Maria – RS
<http://lattes.cnpq.br/8391997046867504>

RESUMO: Com o propósito de aprofundar o entendimento acerca da condução das pesquisas na área de ciências da administração, contábeis e afins no âmbito nacional, o presente

estudo teve como objetivo investigar o uso do método experimental em estudos que envolvem tarefas decisórias. Para tanto, procedeu-se uma revisão integrativa da literatura, a partir das etapas propostas por Whitemore e Knaf, (2005), Broome, (1993), Mendes, Silveira e Galvão (2008) e Botelho, De Almeida Cunha e Macedo (2011). Foram analisados os artigos publicados no Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), no período compreendido entre 2013 e 2018. A partir da estratégia de busca definida para o estudo, de um total de 6.407 publicados no período, foram incluídos, 44 artigos que adotaram o delineamento experimental e envolviam tarefas de decisão. Os resultados permitiram concluir a falta de clareza quanto à aspectos básicos do método, como natureza das pesquisas, enfoque dos estudos e tipos de experimentos, assim como aspectos fundamentais na condução de pesquisas experimentais como o tipo controle experimental, pré-teste e validação dos *settings* experimentais, que revelaram fragilidades na apresentação dos estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Delineamento experimental; Experimento; Decisão; Revisão Integrativa.

I HAVE TO DECIDE, WHAT NOW? AN INTEGRATIVE REVIEW OF EXPERIMENTAL RESEARCH INVOLVING DECISION TASKS

ABSTRACT: This study aimed to investigate the use of the experimental method in studies involving decision-making tasks, with the purpose of deepening the understanding about the conduction of research in the administration, accounting and related sciences in the national scope. Therefore, an integrative literature review was performed based on the steps proposed by Whittmore and Knafel (2005), Broome (1993), Mendes, Silveira and Galvão (2008) and Botelho, De Almeida Cunha and Macedo (2011). We analyzed the articles published in the Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), in the period between 2013 and 2018. From a total of 6,407 articles published in the period we included 44 articles that adopted the experimental design and involved decision tasks. The results allowed us to conclude the lack of clarity about the basic aspects of the method, such as nature of research, focus of studies and type of experiments, as well as fundamental aspects in conducting experimental research such as experimental control, pretesting and setting validation. This revealed weaknesses in the presentation of the studies.

KEYWORDS: Experimental design; Experiment; Decision; Integrative Review.

1 | INTRODUÇÃO

O princípio de um estudo é a curiosidade do pesquisador sobre determinado problema. Tal inquietação se materializa em uma pergunta ou ideia preliminar de investigação, a qual é perseguida durante a trajetória da pesquisa, visando atingir sua solução. Para tanto, faz-se necessário escolher um método para a coleta de dados coerente com o fenômeno em questão.

Nesse sentido, conforme afirma Cozby (2006), existem diferentes alternativas de diretrizes metodológicas possíveis para investigação de fenômenos no campo de estudo de ciências do comportamento, classificando-se em dois grupos, experimentais e não experimentais. Sob essa perspectiva, faz-se necessário reconhecer que os métodos classificados por Cozby são complementares, e não substitutos. A partir dessa compreensão, entende-se que dados advindos de pesquisas que desenvolvem experimentos, tanto de laboratório quanto de campo, bem como métodos econométricos podem contribuir para a melhoria do estado do conhecimento nas ciências sociais (FALK; HECKMAN, 2009).

Neste contexto, o delineamento experimental, foco de investigação do presente estudo, pode ser definido como o comportamento identificado de uma ou mais variáveis dependentes, oriundo de uma ou mais variáveis independentes, por meio de um processo de manipulação controlado que objetiva minimizar a possível

influência de variáveis estranhas (MALHOTRA, 2011). Mais especificamente no que diz respeito à temática de decisão, ramificação de estudo da área de ciências administrativas, o controle exercido pelo pesquisador sobre os aspectos do experimento não pode ser total, diferentemente do que ocorre nas ciências exatas (MATTAR, 2014; COZBY, 2006).

Tendo em vista essa característica, Falk e Heckman (2009) argumentam que muitas objeções contra experimentos desenvolvidos em laboratório, os mais comumente utilizados no referido campo de investigação, são equivocadas. Mesmo diante da riqueza em termos de coleta de evidências, muitos cientistas sociais ainda relutam em confiar em evidências experimentais, seja pela não representatividade da população recrutada para a pesquisa, seja pela visão generalizada de que um experimento de laboratório produz dados “não realistas” e que não tem relevância para a compreensão do “mundo real” (FALK; HECKMAN, 2009).

Corroborando a relevância da adoção do método experimental em pesquisas, Mattar (2014) destaca as contribuições do método experimental no sentido de que proporciona à investigação maiores evidências de relação causal que as metodologias não experimentais. Esse fato se deve a possibilidade de manipulação e controle de variáveis dependentes e independentes para compreensão de sua relação frente ao fenômeno em investigação. Desse modo, Falk e Heckman (2009) sugerem que mais experimentos devem ser realizados. Diante desse contexto, delimitou-se o seguinte problema de pesquisa: Como o método experimental está sendo aplicado em estudos que envolvem tarefas decisórias?

De acordo com Falk e Heckman (2009), a adoção de experimentos de laboratório tem sido muito mais lenta nas ciências sociais, embora durante as duas últimas décadas o uso de experimentos de laboratório tenha se acelerado. Diante do exposto e visando aprofundar o entendimento acerca da condução das pesquisas na área de ciências administração, contábeis e afins em âmbito nacional, o presente estudo tem como objetivo investigar o uso do método experimental em estudos que envolvem tarefas decisórias. Com a finalidade de atingir o objetivo fixado, procedeu-se uma revisão integrativa da literatura, por meio da análise dos artigos publicados no Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), no período compreendido entre 2013 e 2018.

Assim, este artigo está estruturado da seguinte maneira: a primeira seção trata brevemente da definição do método experimental, suas características e tipologias, bem como discute aspectos relevantes para a condução de pesquisas realizadas com o referido delineamento. Na sequência, serão descritas as diretrizes metodológicas utilizadas, a fim de alcançar o objetivo traçado para o estudo. A seção seguinte expõe a análise dos resultados, por meio do relato dos elementos inerentes às categorias centrais deste estudo: método e cenário/tarefa experimental. Por fim, a

última seção do artigo apresenta as considerações finais do estudo, contemplando os principais resultados, as conclusões dos autores e as sugestões para pesquisas futuras.

2 | O MÉTODO EXPERIMENTAL: CARACTERÍSTICAS E TIPOS DE EXPERIMENTOS

Tendo em vista que a maioria das pesquisas procura testar uma hipótese, isto é, uma pergunta ou ideia preliminar de investigação que busca evidências favoráveis para corroborá-la, faz-se necessário adotar um método adequado para a coleta de dados. Nesse sentido, para responder a questões de pesquisa em ciências do comportamento existe uma série de metodologias possíveis de serem utilizadas, classificando-se, de acordo com Cozby (2006), como não experimentais ou experimentais. Este artigo trará reflexões e contribuições sobre os estudos desenvolvidos por meio do método experimental que tem por contribuição investigar tarefas relacionadas à temática de decisão.

Malhotra (2011) define experimento como o processo de manipulação de uma ou mais variáveis independentes e a mensuração de seu efeito sobre uma ou mais variáveis dependentes, mantendo o controle das variáveis estranhas (COZBY, 2006; SAMPIERI, COLLADO; LUCIO, 2006). Assim, tal método reduz a ambiguidade e pelo menos dois problemas na interpretação dos resultados naturalmente inerentes às metodologias não experimentais, i) a direção de causa e efeito e ii) o problema da terceira variável. Esta última representa uma explicação alternativa aos resultados do experimento e constitui uma ameaça à validade do método, devendo ser controlada (MALHOTRA, 2011).

Corroborando essa afirmação, Mattar (2014) destaca as contribuições do método experimental no sentido de que proporciona à investigação maiores evidências de relação causal que as metodologias não experimentais, já que nestes não é possível manipular e nem controlar variáveis dependentes e independentes. Devido a essa característica do método, no desenvolvimento da sessão experimental há um cuidado em manter as variáveis constantes, por meio de aspectos relacionados ao controle experimental. Assim, por meio da manipulação de variáveis é possível testar os resultados entre os grupos observados. Caso os resultados impressos pela manipulação apresente-se de forma diferente, o pesquisador pode concluir que a variável foi a causa para a ocorrência desses resultados (COZBY, 2006).

Visando construir o entendimento acerca do fenômeno em investigação, características e direcionamentos relacionados ao tipo de delineamento experimental escolhido devem ser criteriosamente observados, no que diz respeito aos aspectos inerentes ao planejamento, à operacionalização e ao desenvolvimento

das conclusões sobre pesquisa. Nesse sentido, no campo de estudos das ciências sociais e aplicadas, deve-se partir do princípio de que, diferentemente do que ocorre nas ciências exatas, o controle exercido pelo pesquisador sobre os aspectos do experimento não pode ser total (MATTAR, 2014; COZBY, 2006). Sendo assim, quando não for possível desenvolver uma pesquisa rigidamente explicativa, obedecendo a distribuição aleatória e o controle experimental, tem-se um delineamento que busca maximizar as possibilidades de controle, sendo denominado como “quase-experimental” (CAMPBELL; STANLEY, 1979).

Nesse sentido, tais estudos podem optar por desenvolver os quase-experimentos em ambiente laboratorial e/ou no campo de pesquisa. Nos experimentos classificados como de laboratório, simulam uma situação física a parte da rotina cotidiana e manipulam variáveis sob rigorosas condições de especificação, operacionalização e controle (AAKER; KUMAR; DAY, 2004). Assim, as unidades de teste constituem um cenário fictício, distanciando-se das situações reais de decisão (COZBY, 2006). Em contrapartida, nos experimentos de laboratório, reside a vantagem de que o pesquisador pode imprimir maior controle sobre as variáveis intervenientes no processo, elevando a validade interna do experimento, isto é, quando a tarefa experimental é repetida com indivíduos semelhantes os resultados tendem a ser os mesmos (MALHOTRA, 2011).

Já nos experimentos denominados como de campo, as variáveis independentes são manipuladas em um contexto real, tornando mais complexo o delineamento do mesmo e diminuindo a possibilidade de controle sobre as variáveis (COZBY, 2006). Sob outro ponto de vista, neste último, a tarefa experimental se aproxima ao máximo do que o participante, denominado sujeito experimental, encontraria na prática (MATTAR, 2014; KERLINGER, 1973), ampliando o leque de conclusões acerca do fenômeno em análise.

3 | CONDUÇÃO DE PESQUISAS EXPERIMENTAIS

De acordo com Cozby (2006), após a definição do problema e objetivos da pesquisa, parte-se para a fixação de diretrizes essenciais para a condução de estudos experimentais. Para adequada realização do experimento o pesquisador deve refletir sobre os seguintes elementos: i) seleção dos participantes, ii) manipulação da variável independente, iii) medida da variável dependente, iv) controle experimental, v) análise e interpretação dos resultados.

Segundo o mesmo autor, inicialmente, os participantes, denominados “sujeitos experimentais” em pesquisas que utilizam tal delineamento, devem ser selecionados por meio de um critério determinado previamente. Em estudos no

campo de ciências sociais e aplicada, em especial, geralmente objetiva-se investigar aspectos comportamentais, tendendo à utilização de amostragem não probabilística “por conveniência”, a qual possibilita a localização dos participantes da forma mais conveniente possível. Além disso, o tamanho ideal para a amostra deve ser escolhido de acordo com os objetivos da pesquisa e os tamanhos comumente utilizados na área de estudos em questão.

Em seguida, faz-se necessário definir operacionalmente as variáveis independente e dependente, a fim de que seja possível manipulá-las e mensurá-las. Dessa forma, a variável até o momento apresentada de maneira conceitual, precisa ser transformada num conjunto de operações em formato de instruções, eventos e estímulos específicos, os quais serão apresentados para todos os participantes do estudo. Assim, tem-se como resultado o que Cozby (2006) chama de “montagem do cenário”, isto é, quando as variáveis são incorporadas ao contexto experimental em sua totalidade, obedecendo os tipos de manipulação propostos.

No que tange a mensuração de variáveis, aspectos como fidedignidade, validade e reatividade de medidas, são componentes importantes e que devem ser observados cuidadosamente nos estudos. Desse modo, no método experimental, conforme afirma Cozby (2006), o pesquisador precisa classificar a variável dependente em uma de três categorias possíveis, medidas de auto relato, medidas comportamentais ou medidas fisiológicas. Cabe destacar que a escolha entre uma dessas categorias dependerá da natureza da variável dependente, pois se deve optar pela medida mais adequada à obtenção de resultados frente às variáveis em investigação.

Na sequência, deve-se observar o controle do experimento, implicado na eliminação de variáveis estranhas, que não se caracterizam como independentes, mas que podem influenciar os resultados. Segundo Malhotra (2011), tais variáveis podem ser classificadas como histórias, maturação, efeito do teste, instrumentação, tendenciosidade de seleção e mortalidade. Adicionalmente, o controle experimental pode ser expresso pela forma como os sujeitos são tratados, isto é, todos os participantes devem passar pelo mesmo tratamento em todos os aspectos, exceto na manipulação da variável independente (COZBY, 2006).

Por fim, o mesmo autor ressalta a importância da adequada análise e discussão dos resultados em pesquisas de caráter explicativo, tendo em vista que estas buscam mensurar a influência de uma variável independente frente a uma variável dependente. Sendo assim, o pesquisador deve selecionar testes coerentes para comprovação de tais efeitos.

4 | METODOLOGIA

A fim de alcançar o objetivo proposto neste estudo, de investigar o uso do método experimental em estudos que envolvem tarefas decisórias, fez-se uso dos pressupostos da revisão integrativa da literatura. De acordo com Broome (1993), a revisão integrativa é definida como aquela em que resume pesquisas teóricas ou empíricas do passado por meio de conclusões gerais de muitos estudos. A revisão integrativa da literatura é a mais ampla abordagem metodológica comparada com outros tipos de revisões, pois permite a combinação de diversos métodos de pesquisa, como por exemplo, a pesquisa experimental e não experimental, visando um maior entendimento sobre o fenômeno estudado, bem como a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisões e a melhoria da prática profissional (BENEFIELD et al., 2003).

Para Whittemore e Knafl (2005), a revisão integrativa tem o potencial de permitir que diversos métodos de pesquisa a priori, se tornem parte maior das iniciativas da Prática Baseada em Evidências (PBE). No entender de Galvão, Sawada e Trevizan (2004), a PBE caracteriza-se como uma abordagem direcionada ao cuidado clínico e ao ensino pautado na qualidade da evidência científica, mas que pode ser incorporada como ferramenta de pesquisa nas ciências sociais aplicadas, pois possui recursos que proporcionam a incorporação das evidências na prática organizacional (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Revisões integrativas bem elaboradas apresentam o estado da ciência, atribuem ao desenvolvimento teórico e têm aplicabilidade prática e política direta (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). Além disso, incorporam uma ampla gama de propósitos: definir conceitos, rever teorias, revisar evidências e analisar questões metodológicas de um determinado tópico (BROOME, 1993), além de apontar lacunas do conhecimento que podem ser preenchidas com pesquisas futuras (POLIT; BECK, 2006).

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, realizou-se um levantamento sobre a produção científica brasileira dos estudos que fazem uso do método experimental envolvendo tarefas decisórias em pesquisas realizadas no campo das ciências administrativas, contábeis e afins, publicadas nos anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) no período de 2013 a 2018. A escolha desse período deve-se ao fato do mesmo contemplar os estudos mais recentes da temática pesquisada.

A coleta foi feita mediante pesquisa eletrônica na base de dados do evento, sendo o critério de busca, os artigos que contivessem o termo “experiment” no resumo. O termo foi localizado com auxílio da ferramenta de busca de um editor de texto nos resumos de todos os trabalhos publicados no evento, no período acima

especificado. A iniciativa de investigar o método experimental envolvendo tarefas decisórias em estudos nas áreas acima mencionadas decorre da preocupação de que embora, os experimentos de laboratório são uma metodologia amplamente utilizada para o avanço do conhecimento causal nas ciências físicas e da vida, a sua adoção, com exceção da psicologia, tem sido mais lenta nas ciências sociais, embora durante as duas últimas décadas o uso de experimentos de laboratório tenha se acelerado. No entanto, permanece uma resistência considerável entre os cientistas sociais que argumentam que os experimentos de laboratório carecem de “realismo” e “generalização” (FALK e HECKMAN, 2009).

Como critérios de inclusão para composição desse trabalho, foram definidos que os estudos contemplavam o método experimental e o envolvimento de tarefas decisórias. Foram excluídos os artigos que não possuíam texto completo disponível, resumos, bem como as pesquisas que não tratavam da temática pesquisada. A partir da busca, foram encontrados 6.407, sendo 6.260 estudos excluídos, pois não mencionam o termo “experiment” no resumo e nas palavras-chave, assim, 147 artigos foram selecionados para a próxima fase. Desses 147 foram excluídos 8 porque não utilizavam o método de experimento, ou eram resumos expandidos, resumos ou não foi encontrado o texto completo disponível para análise. Essa triagem resultou em 139 artigos, dos quais 95 não envolviam tarefas decisórias, assim 44 estudos foram selecionados para compor a revisão integrativa deste trabalho, sendo 9 oriundos dos temas de interesse de Administração da Informação (ADI), 4 de Contabilidade (CON), 2 de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade (EPQ), 3 de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho (GPR), 6 de Finanças (FIN) e 20 de Marketing (MKT). Os demais temas que compõem as divisões acadêmicas do EnANPAD não tiveram no período analisado nenhum artigo que se enquadra nos critérios de inclusão para composição dos estudos dessa revisão integrativa. A Figura 1 ilustra a estratégia de busca utilizada neste estudo.

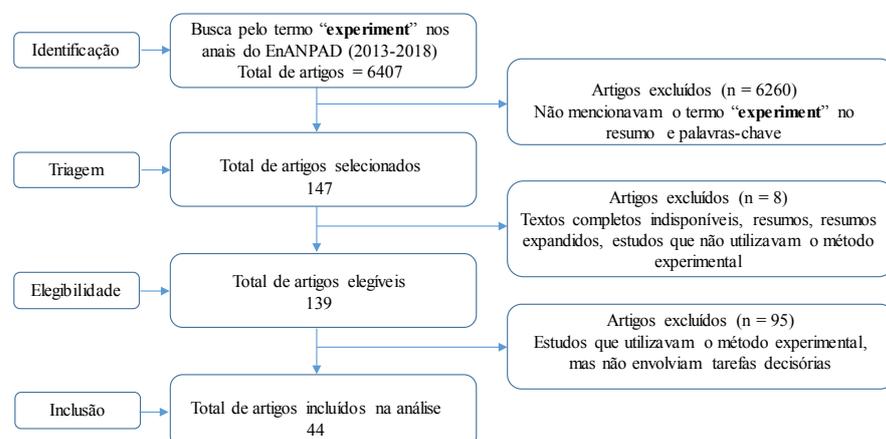


Figura 1. Estratégia de busca utilizada

Fonte: elaborado pelos autores

A revisão integrativa da literatura permite determinar o conhecimento atual sobre um tema, neste caso o uso do método experimental envolvendo tarefas decisórias. Sendo assim, em geral, para a construção da revisão integrativa é preciso percorrer seis etapas distintas, similares aos estágios de desenvolvimento de pesquisa convencional. De acordo com Whitemore e Knafl, 2005; Broome, 1993; Mendes, Silveira e Galvão, 2008 e Botelho, De Almeida Cunha e Macedo (2011), estudiosos do método, essas etapas coincidem com: i) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; ii) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão de estudos; iii) categorização dos estudos/definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; iv) avaliação dos estudos incluídos na revisão; v) interpretação dos resultados; vi) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Cada um dos artigos foi codificado com base nos parâmetros listados na Figura 2 e os dados obtidos foram explorados por meio da análise descritiva. A análise descritiva preocupa-se em sistematizar e descrever uma série de dados da mesma natureza, para isso, utiliza-se de tabelas e gráficos. Tal afirmação é corroborada pela definição trazida por Gil (2010), o qual afirma que a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno.

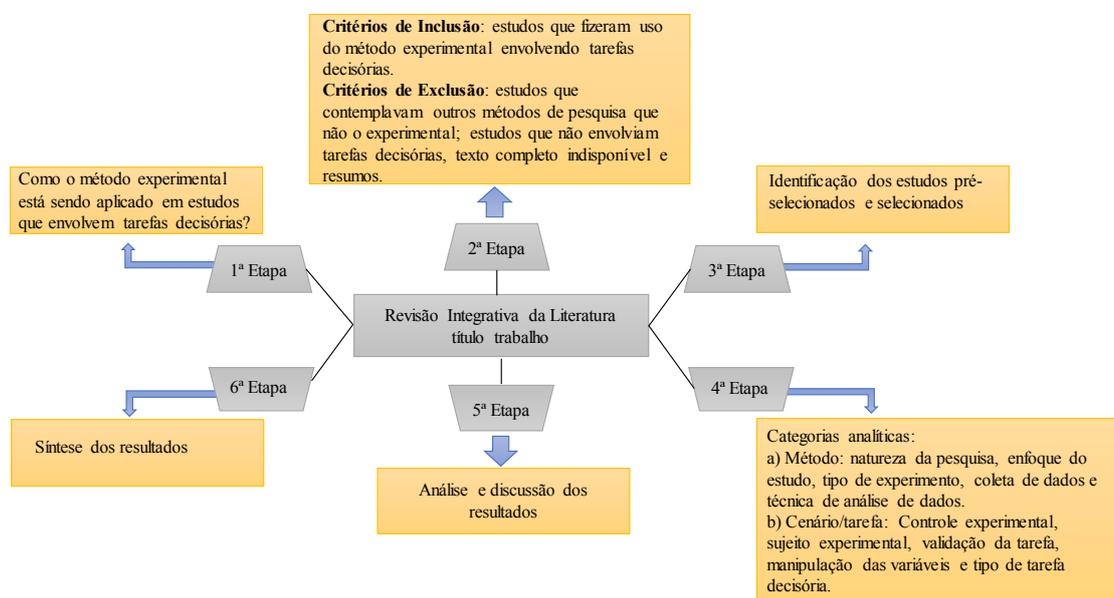


Figura 2. Etapas da revisão integrativa da literatura

Fonte: elaborado pelos autores com base em Whitemore e Knafl, 2005; Broome, 1993; Mendes, Silveira e Galvão, 2008; Botelho, De Almeida Cunha e Macedo (2011).

5 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

A exposição dos resultados deste estudo é condizente às orientações da

revisão integrativa da literatura. Sendo assim, primeiramente são apresentados os resultados de acordo com a categoria analítica método, o qual aborda a natureza das pesquisas investigadas, o enfoque, o tipo de experimento, a coleta e a técnica de análise de dados. Posteriormente, são demonstrados os resultados conforme a categoria analítica tarefa, ou seja, o controle experimental, os participantes dos estudos, a validação das tarefas, a manipulação das variáveis e os tipos de tarefas decisórias. Ainda, na síntese dos resultados delinea-se uma discussão dos principais aspectos evidenciados quanto ao método de experimento por área investigada, a partir dessa revisão.

5.1 Categoria analítica: método

Foram propostas como categorias analíticas dos artigos selecionados o método e a tarefa. Assim, muito além de tipologias de pesquisa apenas para classificar o estudo, no método são definidas as atividades sistemáticas, alinhadas aos objetivos da pesquisa, e que permitirão alcançá-los, de forma a responder o problema de pesquisa. Dessa forma, no que tange à categoria método, objetivo desta subseção, foram analisadas a natureza da pesquisa, o enfoque do estudo, o tipo de experimento, a coleta de dados e a técnica de análise de dados.

A natureza da pesquisa, segundo Sampieri, Collado e Lucio (2006), está ligada ao alcance que o estudo a ser realizado terá. Nesse sentido, segundo os autores a própria estratégia de pesquisa depende do alcance, sendo distintas as etapas de desenho da pesquisa, procedimentos e entre outras para pesquisas de naturezas diferentes. As pesquisas, quanto à sua natureza, classificam-se como exploratórias, descritivas, correlacionais e explicativas.

Quanto à esta definição, dos 44 estudos analisados, 40 artigos são de natureza explicativa, porém, apenas 6 identificam no artigo tal tipologia. Nesse sentido, destaca-se que a pesquisa experimental pressupõe a natureza causal, uma vez que, segundo Cozby (2006), utilizando o método experimental o pesquisador está tratando as variáveis a partir de uma ordem temporal, manipulando a variável independente e observando seu efeito na variável dependente. Corrobora com tal afirmação a própria definição de experimento proposta por Sampieri, Collado e Lucio (2006), que afirmam ser uma situação de controle na qual o pesquisador manipula intencionalmente as variáveis independentes (causas), visando a análise das consequências da manipulação (efeito). Adicionalmente a esses resultados, 2 estudos caracterizam-se como de natureza descritiva, 1 estudo de natureza descritiva-exploratória e 1 como exploratório-explicativo, indo de encontro ao pressuposto causal da pesquisa experimental.

Com relação ao enfoque dos estudos, Sampieri, Collado e Lucio (2006)

creditam a origem dessa categorização à polarização das correntes de pensamento na história da ciência, como empirismo, materialismo dialético, positivismo, fenomenologia e estruturalismo. Assim, embora ambos enfoques permitam a geração do conhecimento, cada um possui características próprias que permearão todo o planejamento da pesquisa a ser realizada. Ainda, tendo em vista o reconhecimento, por parte dos pesquisadores, de fragilidades e forças em ambas as técnicas, é utilizado do enfoque misto.

No que tange aos estudos analisados, 41 artigos possuem enfoque quantitativo. Da mesma forma como em relação aos dados apresentados quanto à natureza da pesquisa, um expressivo número não menciona a classificação quanto ao enfoque, sendo que dos 41 quantitativos, apenas 12 explicitaram tal informação no texto. Um artigo enquadrou-se como qualitativo e 2 artigos utilizaram o enfoque misto, a partir das perspectivas quantitativas e qualitativas na condução do estudo.

Com relação ao tipo, os experimentos são tradicionalmente classificados como de laboratório ou de campo. Os estudos de laboratório apresentam como principal vantagem o controle sobre as variáveis intervenientes (MATTAR, 2014), tendo sua validade interna aumentada. Já os experimentos de campo apresentam um delineamento mais complexo, com manipulação das variáveis independentes no contexto real (COZBY, 2006).

A partir dessas definições, nos artigos analisados, além dos tipos tradicionais de experimento, destaca-se a coleta de dados por meio de *sites* de aplicação de pesquisas em 8 estudos, o que caracteriza a coleta de forma *online*, não se enquadrando nas tipologias tradicionais. Dois estudos realizaram a coleta em um *site* e também no ambiente de laboratório, assim como apenas em um estudo a coleta foi efetivada no ambiente de campo, sendo que neste também foi realizada a coleta em laboratório. Por fim, em 34 estudos evidencia-se que a coleta de dados foi realizada em um ambiente de laboratório, porém, apenas 12 deixam explícito tal tipologia.

No que se refere à coleta de dados, conforme Tabela 1, destaca-se o uso de questionários, sendo que 20 estudos adotaram a aplicação de instrumentos físicos, enquanto 9 aplicaram questionários em *sites* que possibilitam a aplicação de pesquisas, como, por exemplo, *Amazon Mechanical Turk* e *Zoomerang*. Dentre esses últimos, é evidenciada a coleta *online* como um procedimento amplamente utilizado na área de Marketing, sendo que nos 9 artigos que utilizaram esse formato de coleta, 8 pertencem a área de Marketing da ANPAD. Ainda, a utilização de cenários físicos e *online* merece ser salientada, tendo em vista que um total de 14 estudos utilizaram o primeiro, enquanto 7 estudos fizeram uso de cenários *online* nesta etapa.

Em algumas áreas sobressaem-se diferentes técnicas no que tange à coleta

de dados, como, por exemplo, na área de ADI a utilização de Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) e o método *Think aloud* e na área de FIN a realização de experimentos a partir de jogos, tendo como pressuposto a Teoria dos Jogos.

Coleta de Dados	ADI	COM	EPQ	GPR	FIN	MKT	Total
Questionário	3	3	0	3	2	9	20
Observação direta	0	0	0	0	0	1	1
Cenário físico	2	4	2	3	0	3	14
Painel	0	0	0	0	0	0	0
Dados secundários	0	0	0	0	0	0	0
SAD	4	0	0	0	0	0	4
Questionário por meio de site de aplicação de pesquisa	0	0	0	0	1	8	9
Laboratório	0	0	0	0	0	0	0
Grupo focal	1	0	1	0	0	0	2
Cenário <i>online</i> (digital)	1	0	0	0	1	5	7
Fichas ilustrativas	1	0	0	0	0	0	1
Entrevistas	1	0	0	0	0	0	1
Think aloud	3	0	0	0	0	0	3
Eye tracking	1	0	0	0	0	0	1
Jogo	0	0	0	0	2	0	2
Sistema	0	0	0	0	1	0	1
Não apresentou classificação	0	0	0	0	0	1	1

Tabela 1: Coleta de dados

Fonte: dados da pesquisa.

Por fim, as técnicas de análise de dados são apresentadas na Tabela 2. Primeiramente, cabe destacar o uso da estatística descritiva em 27 estudos. Ainda, as técnicas de estatística multivariada encontram aceitação na área de Marketing, sendo que 12 estudos utilizam a Regressão, 13 ANOVA e 8 Teste t. Considerando todos os artigos analisados, respectivamente 19, 16 e 13 artigos utilizaram essas técnicas estatísticas. Quanto à estatística não-paramétrica, o Teste Qui-quadrado foi utilizado em 8 artigos e o Teste de Mann-Whitney, alternativa não-paramétrica ao Teste t.

Análise de Dados		ADI	COM	EPQ	GPR	FIN	MKT	Total
Estatística Univariada	Estatística descritiva	7	4	1	3	2	10	27
	Regressão	0	2	0	2	3	12	19
Estatística Multivariada	ANOVA	1	1	0	1	1	9	13
	MANOVA	0	0	0	1	0	0	1
	Teste t	2	3	0	0	3	8	16
	Técnica de Johnson-Neyman	0	0	0	0	0	1	1
	Técnica <i>Spotlight Analysis</i>	0	0	0	0	0	2	2
	Análise Fatorial Exploratória	1	0	0	0	0	4	5
	Análise Fatorial Confirmatória	0	0	0	0	0	0	0
Estatística Multivariada	Correlação de Spearman	1	0	0	1	0	0	2
	Análise de Cluster	0	0	0	0	0	0	0
	Modelagem de Equações Estruturais	1	0	0	0	0	0	1
	Qui-quadrado	2	2	0	0	1	3	8
Estatística Não-paramétrica	Kruskal-Wallis	0	0	0	0	2	0	2
	Mann-Whitney	0	1	0	0	2	1	4
	Teste de sinais	2	0	0	0	0	0	2
	Índice CWS	1	0	0	0	0	0	1
	Shapiro-Wilk	0	0	0	0	1	0	1

Tabela 2: Análise de Dados

Fonte: dados da pesquisa.

5.2 Categoria analítica: cenário experimental/tarefa

Uma das exigências da pesquisa experimental é que as variáveis independentes e dependentes precisam ser introduzidas no contexto do experimento, além do mais uma variável conceitual precisa ser transformada num conjunto de operações, a fim de que se possa manipulá-la (COZBY, 2006). Segundo esse mesmo autor, a operacionalização da variável implica em instruções específicas, eventos e estímulos que serão apresentados aos participantes da pesquisa. Essa operacionalização tem sido chamada de *setting* experimental ou montagem do cenário. Nesse estudo, fizeram parte dessa categoria analítica as instruções que se referiam ao controle experimental, os participantes de pesquisa, a validação das tarefas, a manipulação das variáveis e os tipos de tarefas decisórias.

De acordo com Cozby (2006), não há regras definidas para montar o cenário, exceto que ele deve parecer plausível para os participantes. Também não há regras definidas para traduzir variáveis conceituais em operações específicas. Exatamente, como a variável será manipulada depende de considerações quanto a

custo, praticidade e ética dos procedimentos envolvidos.

Com relação ao controle experimental, de acordo com Falk e Heckman (2009), os experimentos fornecem uma variação controlada. A variação controlada é a base do conhecimento científico empírico. Segundo Cozby (2006), os experimentos envolvem controle de variáveis estranhas, seja mantendo essas variáveis constantes (controle experimental), seja por meio de randomização, para garantir que qualquer variável estranha afete igualmente os dois grupos. Para os primeiros autores, o experimento de laboratório permite um controle mais rigoroso dos ambientes de decisão, pois oferecem possibilidades de controlar a decisão em ambientes de maneiras difíceis de duplicar usando configurações que ocorrem naturalmente.

No que se refere a observação do aspecto de controle nos estudos investigados, 22 não mencionam como o mesmo foi realizado. A opção do controle por condições idênticas foi manifestada em 16 artigos, sendo que 1 estudo, além de condições idênticas utilizou como controle experimental também a randomização. Destaca-se que essa, além de utilizada conjuntamente com outra forma de controle no artigo destacado, também esteve presente em outros 5 artigos. Ainda, foi descrito o controle de variáveis estranhas por um artigo e, um estudo que apresentou dois experimentos, em um deles não manifestou a forma de controle e, no segundo, afirmou ter sido o experimento aplicado com ausência de controle.

Outra condição do método experimental envolve os participantes do estudo. Muitos estudiosos expressaram preocupações sobre a seleção dos participantes em experimentos. A seleção não é necessariamente um problema, pelo contrário, pode ser uma fonte de informações sobre as preferências dos pesquisadores, como por exemplo, os experimentos de laboratório, que permitem coletar dados detalhados sobre os antecedentes e traços de personalidade dos participantes para controlar a seleção dos mesmos. A seleção dos participantes não é uma dificuldade exclusiva para experimentos de laboratório, uma vez que problemas de viés de não-conformidade, atrito e randomização podem afetar também muitos experimentos de campo (FALK; HECKMAN, 2009).

Com relação aos participantes, ou sujeitos experimentais selecionados nos estudos investigados, a Tabela 3 demonstra que a maioria dos estudos foi conduzida com alunos de graduação/pós-graduação no contexto nacional, totalizando 20 estudos, sendo esta, a única categoria de participantes identificada em todas as áreas do EnANPAD. Outra categoria que se destacou foi a envolvendo o público geral como participantes, totalizando 11 estudos, sendo 8 de MKT, 2 de FIN e 1 estudos da área de ADI. Essa denominação emerge das pesquisas que não caracterizaram especificamente os sujeitos experimentais, ou seja, apenas os mencionaram como participantes do estudo, essa observação se fez presente nos trabalhos que realizaram sua coleta de dados com auxílio de sites de aplicação de

pesquisa.

Participantes do estudo	ADI	CON	EPQ	GPR	FIN	MKT	Total
Alunos de graduação/pós-graduação (contexto nacional)	2	3	2	3	3	8	21
Alunos de graduação (contexto internacional)	0	0	0	0	0	1	1
Respondentes recrutados online	0	0	0	0	0	5	5
Auditores	0	1	0	0	0	0	1
Especialistas	4	0	0	0	0	0	4
Profissionais da área específica	3	0	0	0	1	0	4
Público geral	1	0	0	0	2	8	11

Tabela 3: Participantes dos experimentos

Fonte: dados da pesquisa.

Os sites de aplicação de pesquisa, utilizados para o recrutamento dos respondentes *online* em muitos estudos da área de marketing, vai ao encontro os resultados apresentados na Tabela 3 em relação à coleta de dados, uma vez que ao utilizarem essa ferramenta, pressupõem-se que os sujeitos experimentais foram selecionados na base de dados do próprio *site*. Ainda, na área de ADI ganha destaque a aplicação de pesquisas com especialistas e profissionais da área específica no que se refere ao objeto de estudo.

Cabe mencionar que apenas três estudos da área de ADI, um da área de finanças e um da área de marketing distribuíram os participantes adotando o procedimento de medidas repetidas, onde os participantes passam por todas as condições. Nos experimentos mais simples, submete-se cada participante aos dois níveis da variável independente, isto é, os mesmos indivíduos participam das duas condições, nesse caso, tem-se um delineamento com medidas repetidas (COZBY, 2006). Ainda dois estudos da área de marketing que contemplaram mais que um experimento, adotaram o procedimento misto, medidas repetidas e grupos independentes. Os demais estudos adotaram o procedimento de distribuição aleatória onde cada participante foi designado para um grupo apenas, ou seja, delineamento com grupos independentes.

Acerca dos procedimentos de validação de um *setting* experimental, ligados ao rigor e a confiabilidade das medições realizadas, a Tabela 4 apresenta os resultados da análise dos artigos analisados neste estudo. Segundo Cozby (2006), os defeitos de um estudo experimental podem ser eliminados a partir do planejamento exaustivo, de estudos-piloto e de testes de manipulação. O estudo-piloto possibilita o teste quanto à compreensão dos participantes das instruções e perguntas e a

plausibilidade do experimento a ser aplicado. Já os testes de manipulação objetivam avaliar se a manipulação da variável independente resultou nos efeitos pretendidos na variável dependente (COZBY, 2006). As categorias elencadas na Tabela 4 enquadram-se enquanto estudos-piloto e testes de manipulação.

Validação da tarefa	ADI	CON	EPQ	GPR	FIN	MKT	Total
Pré-teste dos instrumentos utilizados	2	0	0	0	0	7	9
Pré-teste da tarefa experimental	6	1	1	0	1	4	13
Pré-teste do cenário	0	0	0	0	0	3	3
Validação com especialistas	1	0	0	0	0	0	1
Não mencionou	2	3	1	3	5	6	20

Tabela 4: Validação do cenário/tarefa decisória

Fonte: dados da pesquisa.

Dessa forma, sobressai o excessivo número de artigos que não mencionou os procedimentos de validação, sendo 20 artigos nessa condição. Ademais, 13 estudos realizaram pré-testes da tarefa experimental, 9 cumpriram a etapa de validação por meio do pré-teste dos instrumentos utilizados, 3 realizaram pré-teste do cenário e, apenas 1 estudo descreveu ter utilizado especialistas nos procedimentos de validação.

Considerando o entendimento de Sampieri, Collado e Lucio (2006) onde a aceção específica de experimento, num sentido científico do termo, se refere a um estudo onde são manipuladas intencionalmente uma ou mais variáveis independentes, para analisar as consequências que a manipulação tem sobre uma ou mais variáveis dependentes, dentro de uma situação de controle, realizou-se uma análise das principais variáveis conceituais que foram manipuladas nos estudos investigados. Para tanto, optou-se por apresentar os resultados conjuntamente aos tipos de tarefas decisórias envolvidas, conforme pode ser visualizado na Tabela 5. Para isso, foram elaboradas, a partir dos estudos analisados, 12 categorias que contemplaram os 44 artigos investigados.

Tipo de tarefa decisória	Variável Independente	Variável Dependente	Artigos por área	Total
Decisão de compra de produto	Complexidade da tarefa; Nível de conhecimento;	Resultado da decisão	ADI (7) MKT (11)	18
	Quantidade de Informação;			
	Estratégias de decisão;			
	Gestão da dívida; Preferências por bens experienciais ou materiais			
	Tipo de recomendação <i>online</i>	Confiança do consumidor		
	Antropomorfização do produto; Características humanas	Atitude;		
	Tipo de mensagem; Autoconfiança	Intenção de compra		
	Presença de informação; Conhecimento prévio			
	Complexidade da compra; Ética da empresa			
	Estampa da camisa e primeira letra do nome Preço e data de aniversário Estampa com conotação religiosa			
	Convergência hedônica Atributo verde Predisposição à produto verde	Intenção de uso		
	Foco regulatório; Esgotamento do ego	Consumo por impulso		
	Efeito <i>priming</i> semântico; Ancoragem; Tipo de decisão; Níveis de participação	Percepção de sorte; Percepção de atratividade		
	Comprometimento prévio; Tipo de decisão	Escolha do consumidor		
	Presença ou ausência de recomendações <i>online</i>	Mudança no processo decisório		
	Hedonismo e utilitarismo; Sortimento de produtos	Satisfação; Arrependimento		
Condição da tomada de decisão	Nível de arrependimento			
Efeito <i>priming</i> Possibilidade de presentear	Critério de escolha Escolha de quem presentear			
Decisão de compra de serviço	Nº atributos; Distanciamento temporal	Escolha de serviços	FIN (1) MKT (3)	4
	Nível de conhecimento das probabilidades Nível de conhecimento das perdas			
	Nível de compensação; Maximização			
Decisão de entretenimento	Presença de informação; Conhecimento prévio	Quantidade de informação procurada	MKT (1)	1
Decisão eleitoral/política	Discurso político	Intenção de voto; Engajamento na campanha	MKT (1)	1

Decisão de pagamento/ financeira	Disponibilidade de informação sobre crédito	Propensão de consumo à crédito	FIN (3) MKT (2)	5
	Preço de ações	Comportamento frente a realização de perdas e ganhos		
	Gênero Valor da oferta	Resultado da Decisão		
	Região geográfica			
Seleção de projetos	Quantidade de Informação Qualidade do Sistema	Impacto individual	ADI (1)	1
Decisão de investimento	Perdas Ganhos	Decisões de investir em ações	CON (2) FIN (1) MKT (1)	4
	Tipo de investidor Emoção Características dos indivíduos (idade, gênero, experiência e ocupação)	Efeito disposição		
	Personalidade da marca	Comportamento de risco		
	Custos afundados	Probabilidade de continuar investindo Decisão definitiva por investir		
Decisão contábil	Tipo de investidor Emoção Características dos indivíduos (idade, gênero, experiência e ocupação)	Efeito disposição	CON (1)	1
Decisão de comportamento sustentável	Punição Recompensa	Comportamento sustentável	EPQ (1)	1
Decisão estratégica de posicionamento	Punição Recompensa	Comportamento sustentável	EPQ (1)	1
Seleção de alternativa	Pressão do tempo	Estratégia de decisão	FIN (1) MKT (1)	2
	Disponibilidade da informação Intensidade da informação	Preferência pela alternativa não escolhida		
Contratação de colaborador	Critério de seleção	Gênero do candidato	GPR (3) ADI (1) CON (1)	5
	Probabilidade de promoção/contratação			
	Critério de seleção	Raça do candidato		
	Mobilidade Uso de TIMS	Resultado da decisão		
	Estilos de liderança Atitude do diretor financeiro Idade, Gênero, experiência e escolaridade (variáveis de controle)	Reporte Tempo		

Tabela 5: Tipo de tarefa decisória e variáveis manipuladas

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme os dados apresentados na Tabela 5, a maior parte das tarefas envolveu a decisão de compra por produto, totalizando 18 artigos (40,90%), expressivamente utilizadas nas áreas de MKT e ADI. Em seguida, com 5 ocorrências (11,36% cada),

aparecem as decisões de pagamento/financeiras, amplamente utilizadas na área de FIN, e a tarefas de contratação de colaborador, na qual destaca-se a área de GPR.

No que se refere as variáveis conceituais manipuladas nos estudos, pode-se perceber que as independentes, suposta causa em uma relação entre variáveis, são demasiadamente diversificadas, mas com total coerência dos conceitos sujeitos à manipulação, às áreas de estudo e às tarefas decisórias envolvidas. Por outro lado, acerca das variáveis dependentes, medidas pelo efeito provocado pela variável independente, observa-se uma menor diversificação entre as mesmas, de maneira que foi possível o agrupamento de algumas por tipo de tarefa decisória empregada nos estudos. Dessa forma, a Tabela 5, demonstra que as variáveis medidas também estão em total coerência com as variáveis manipuladas.

Para Sampieri, Collado e Lucio (2006), a manipulação das variáveis é o primeiro requisito de um experimento. Segundo Cozby (2006), os pesquisadores geralmente conseguem manipular uma variável com relativa simplicidade, apresentando material verbal, escrito ou visual aos participantes. Manipulações diretas desse tipo manipulam variáveis com instruções e apresentação de estímulos, o que foi observado a partir da leitura dos estudos investigados. Ainda, sobre a medida da variável dependente, observou-se que os estudos apresentaram medidas do tipo auto-relato e comportamental, uma vez que as pesquisas investigadas utilizaram escalas de avaliação e medidas diretas de comportamentos (COZBY, 2009).

5.3 Categoria analítica: cenário experimental/tarefa

Considerando que os experimentos podem contribuir para a solidificação teórica de diversas áreas de pesquisa, apresenta-se uma discussão acerca dos principais aspectos particulares de cada área observados nos artigos investigados. Com relação à área de Administração da Informação (ADI), verificou-se que os estudos, em sua maioria, objetiva compreender o processo de decisão de compra desenvolvido individualmente. Nesse campo de pesquisa, ressaltam-se os aspectos relacionados à operacionalização, posto que, em sua maioria, os estudos investigados utilizam cenários de decisão, apresentando diferentes técnicas/ferramentas para aprofundar a coleta de dados como SAD, *think aloud* e *eye tracing*. Quanto ao tipo de experimento, a grande maioria desenvolve suas pesquisas em laboratório, executando o controle por meio da utilização dos mesmos procedimentos para todos os sujeitos e a validação executada por meio de pré-teste com sujeitos experimentais. Com base na análise, conclui-se que a referida área é a que mais apresenta as definições de maneira coerente com as diretrizes propostas por Cozby (2006).

Diferentemente do verificado na área de ADI, aspecto a ser destacado na área de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho (GPR), é que as pesquisas não tratam da natureza, do tipo de experimento, do controle experimental e da validação dos cenários e instrumentos em suas publicações, sendo componentes importantes e que devem ser observados cuidadosamente nos estudos com delineamento experimental (COZBY, 2006). Adicionalmente, destaca-se que todas as pesquisas encontradas objetivaram investigar os critérios relacionados à decisão de contratação e promoção de colaboradores. Com relação ao enfoque da análise, os todos os estudos investigados, adotam a abordagem quantitativa, por meio da elaboração de estatística descritiva e regressão linear, sendo recrutados alunos de graduação e pós-graduação como sujeitos experimentais.

No que diz respeito à área de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade (EPQ), o estudo da decisão se dá de maneira diversificada, investigando temáticas como o comportamento sustentável e a estratégia de posicionamento organizacional. Em geral, o enfoque não é mencionado pelos pesquisadores, mas se desenvolve pela abordagem quantitativa, por meio de estatística descritiva. Com relação ao tipo de experimento, é executado em laboratório e sua validação considera pré-teste com o público-alvo, alunos de graduação e pós-graduação, a fim de ajustar o cenário e instrumentos de coleta de dados, elementos de suma importância para atingimento do objetivo de um experimento, conforme destaca Mattar (2014).

A área de Contabilidade (CON) busca estudar a temática de decisão também de maneira diversificada, tratando da escolha dos indivíduos frente a investimentos, reporte ao relatório de acordo com os estilos de liderança e decisões da prática contábil. Destaca-se que os estudos da referida área não tratam da natureza ou confundem a classificação adotada. Quanto ao tipo de experimento, predomina o executado em laboratório e apenas um estudo cita como foi executada a validação, sendo esta por meio de pré-teste com sujeitos experimentais. Por fim, fato interessante nessa área de pesquisa é o recrutamento de auditores internos que atuam em empresas de diferentes ramos para participação no experimento, além de alunos de graduação e pós-graduação, como as demais áreas investigadas, proporcionando maior realismo ao experimento, aspecto discutido profundamente pelos estudiosos da área de metodologia e destacado por Falk e Heckman (2009).

Na área de Finanças (FIN), todos os artigos analisados foram publicados na temática de Finanças Comportamentais, um campo de intersecção entre a Teoria Econômica Clássica, os estudos de Psicologia Humana e a Neurociência (CAMARGO; SILVA; DIAS, 2009). Sob essa ótica, os estudos analisados alinham-se a perspectiva descritiva dos tomadores de decisão. Nesse sentido, destacam-se o uso de construtos inerentes à pesquisa em processo decisório, como nível de

conhecimento, quantidade de informação e pressão do tempo, envolvendo, em sua maioria, decisões de investimento.

As pesquisas experimentais na área de Marketing (MKT) na sua maioria dizem respeito ao comportamento do consumidor envolvendo decisões de compra de produtos e serviços, há uma inclinação também para intenções de compra e seleção de alternativas. Uma particularidade dessas pesquisas é a condução de mais de um experimento, com um grande número de participantes, para o alcance do objetivo de um mesmo estudo. Talvez a operacionalização desses trabalhos seja facilitada porque a coleta de dados, muitas vezes, é por meio de questionários de sites de aplicação de pesquisas, como por exemplo, o *Amazon Mechanical Turk* e o *Zoomerang*. Outro aspecto que se faz presente nos experimentos da área de MKT é o desenho experimental que, na maioria das vezes é o *design* fatorial 2x2, com delineamento *between subjects*, ou entre sujeitos. Ainda, muitos estudos da área utilizam escalas validadas para mensuração das variáveis que estão sendo manipuladas e, quando replicadas no segundo experimento de um mesmo estudo, servem para confirmação das hipóteses. Ainda, acerca da análise dos dados dos estudos da área, quase que a totalidade emprega as técnicas da estatística multivariada, mais comumente a análise de regressão, análise de variância ANOVA e teste t.

Na próxima seção, denominada considerações finais, serão discutidas as lacunas detectadas com base na análise dos estudos mapeados no presente artigo, bem como as considerações finais e limitações encontradas na execução deste estudo.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que, num panorama geral de estudos, a adoção de experimentos de laboratório durante as duas últimas décadas tenha se acelerado, este processo tem sido muito mais lento nas ciências sociais (FALK; HECKMAN, 2009). Sob essa perspectiva e com a finalidade de contribuir para a compreensão sobre a condução dos estudos publicados na área de ciências administração, contábeis e afins em âmbito nacional, este artigo atingiu o objetivo de investigar o uso do método experimental em estudos que envolvem tarefas decisórias.

Para alcançar o referido objetivo, desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura, por meio da análise dos artigos publicados nas diferentes áreas do EnANPAD, no período compreendido entre 2013 e 2018, os quais adotaram o delineamento experimental e envolviam tarefas de decisão. Botelho, De Almeida Cunha e Macedo (2011) definem tal delineamento metodológico como a aproximação

do pesquisador à problemática em investigação, por meio do desenvolvimento de um panorama a respeito da produção científica, para identificar a trajetória e a evolução do tema nas publicações. Assim, como diretrizes metodológicas percorreram-se as etapas da revisão integrativa da literatura propostas por Whitemore e Knafl (2005), Broome (1993), Mendes, Silveira e Galvão (2008) e Botelho, De Almeida Cunha e Macedo (2011).

Nesse contexto, dos 6.407 estudos levantados nos anais do EnANPAD no período de 2013 até 2018, foram incluídos 44 artigos condizentes com o objetivo de investigação para análise por meio dos procedimentos da revisão integrativa da literatura. Desses, a maioria foram publicados na área de MKT, seguidos das áreas de ADI, FIN, CON, GPR e por último EPQ.

Os resultados dessa revisão integrativa permitiram verificar que em relação ao método quase todos os estudos não explicitam a natureza da pesquisa, a classificação quanto ao enfoque e o tipo de experimento, uma vez que dos 40 artigos de natureza explicativa apenas 6 identificam tal tipologia, dos 41 estudos quantitativos, apenas 6 indicaram tal informação no texto e dos 34 experimentos de laboratório, somente 12 apresentaram essa caracterização. Acerca da coleta de dados, destaca-se o uso de questionários, a utilização de cenários físicos e *online*, observados na maioria dos estudos investigados. Quanto às técnicas de análise de dados, além da estatística descritiva, ganha destaque a estatística multivariada com a aplicação de Teste t, ANOVA e Regressão.

No que se refere ao aspecto de controle nos estudos, 22 não mencionam como o mesmo foi realizado e, nos estudos que apresentaram essa informação, o controle foi por meio de condições idênticas e randomização. Relativamente aos participantes dos estudos, a maioria foi conduzido com alunos de graduação/pós-graduação no contexto nacional. Quanto a validação *setting* experimental, sobressai o excessivo número (20) de artigos que não mencionou os procedimentos de validação, e dos que mencionaram, a maioria realizaram pré-testes da tarefa experimental. Com relação ao tipo de tarefa decisória, muitos estudos envolveram tarefas de compra de produtos e serviços, sendo as variáveis independentes demasiadamente diversificadas em relação às dependentes, mas ambas com total coerência dos conceitos sujeitos à manipulação, às áreas de estudo e às tarefas decisórias envolvidas.

Diante desses achados, esse trabalho revela implicações mais amplas no que se refere a condução de pesquisas experimentais envolvendo tarefas decisórias, uma vez que pode interessar aos pesquisadores das áreas investigadas sob os aspectos metodológicos que ainda podem ser aperfeiçoados nos estudos. Acredita-se que lacunas como apresentação explícita de algumas questões que não foram nitidamente apontadas nos artigos investigados, como por exemplo, natureza das

pesquisas, enfoque dos estudos e tipos de experimentos possam ser preenchidas em estudos futuros.

Ainda, aspectos mais importantes, do tipo controle experimental, pré-teste e validação dos *settings* experimentais, que revelaram fragilidades na apresentação dos estudos poderão servir de estímulos para um cuidado mais rigoroso em pesquisas futuras, uma vez que a preocupação com a validade dos experimentos em ciências sociais é constante. Justificativas para a classificação de pesquisas experimentais como descritivas e exploratórias também podem ser úteis para o uso desse tipo de delineamento.

Além disso, considerando que a revisão integrativa pode ser vista como um método para o desenvolvimento da revisão da literatura no campo organizacional (BOTELHO; DE ALMEIDA CUNHA; MACEDO, 2011), pesquisas futuras podem ser desenvolvidas a partir desse método incluindo os resultados dos estudos, outras temáticas relevantes por área de interesse dos pesquisadores, bem como outras fontes de pesquisa, como por exemplo, periódicos, tanto no contexto nacional, quanto internacional. Essas sugestões seriam para suprir as limitações desse estudo, que se concentrou em analisar o método de pesquisas experimentais envolvendo tarefas decisórias no campo das ciências administrativas, contábeis e afins dos estudos publicados no EnANPAD.

REFERENCIAS

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de Marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ALBUQUERQUE, C. A. de; ANDRADE, A. S. C. G. de; JOIA L. A. Estudos de Caso em Administração da Informação: uma Década de História a partir dos Anais do EnANPAD. **Anais do EnANPAD**: Rio de Janeiro, 2010.

BENEFIELD, L.E. Implementing evidence-based practice in home care. **Home Healthcare Nurse**, Estados Unidos, v.21, n.12, p. 804-11, 2003.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BOTELHO, L. R.; DE ALMEIDA CUNHA, C. C.; MACEDO, M.. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BROOME, M. E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, B. L.; KNAFL, K. A.. **Concept development in nursing: Foundations, techniques, and applications**. 2. ed. WB Saunders Co, 1993. p. 230-250.

CAMARGOS, M. A. de; SILVA, W. A. C.; DIAS, A. T. Análise da produção científica em finanças entre 2000-2008: um estudo bibliométrico dos encontros da ANPAD. ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO–EnANPAD, v. 33, 2009.

CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU, 1979.

- COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2006.
- FALK, A.; HECKMAN, J. J. Lab experiments are a major source of knowledge in the social sciences. **Science**, v. 326, n. 5952, p. 535-538, 2009.
- GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev Latinoam Enfermagem**, v. 3, n. 12, p. 549-56. 2004.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HOPPEN, N.; MEIRELLES, F. S. Sistemas de Informação: Um panorama da pesquisa científica entre 1990 e 2003. **RAE**, v.45, n.1, p.24-35, 2005.
- KERLINGER, T. C. **Foundations of behavioral research**. 2 ed. Nova York: Holt Rinehart, 1973.
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 4, n. 17, p. 758-64. 2008.
- POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Using research in evidence-based nursing practice**. In: POLIT, D.F.; BECK, C.T. (editors). *Essentials of nursing research. Methods, appraisal and utilization*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006. p. 457-94.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- SORDI, J. O. de; AZEVEDO, M. C. de; MEIRELES, M.; CAMPANÁRIO, M. A. de. A Abordagem Design Science no Brasil Segundo as Publicações em Administração da Informação. **Anais do EnANPAD**: Rio de Janeiro, 2013.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 5, n. 52, p. 546–553, 2005.

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO: UM ESTUDO BASEADO NO SISTEMA PEARLS

Data de aceite: 19/02/2020

Lívia Cardoso Silva de Jesus Ribeiro

livia@augustocontabil.net.br

Universidade de Rio Verde (UniRV)

Rafael Crisóstomo Alves

rca.crisostomo@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano)

RESUMO: As Cooperativas de Crédito no Brasil, apesar de serem pouco exploradas, vêm apresentando, nas últimas décadas, grande crescimento econômico e social, por contribuírem para a democratização dos serviços financeiros e desenvolvimento das regiões mais remotas do país. No entanto, por possuírem características distintas instituições financeiras, públicas ou privadas, faz-se necessário o uso de indicadores específicos. Nesse sentido, surgiram os indicadores do Sistema PEARLS, como uma ferramenta de gestão para acompanhar e monitorar o crescimento das cooperativas, criado pela Organização Internacional das Cooperativas de Crédito. Diante disso, o estudo teve como objetivo analisar os Sinais de Crescimento das cooperativas de crédito da microrregião “Sudoeste de Goiás”, com ótica aos indicadores

do Sistema PEARLS. Esta pesquisa foi classificada como descritiva, de caráter bibliográfico-documental, com abordagem quantitativa e técnica de coleta de dados indireta. Na realização do estudo foram analisados balancetes de cada uma das Cooperativas de Crédito do Sudoeste de Goiás, no período de 2013 a 2017, totalizando 11 cooperativas e 55 balancetes. Conclui-se, a partir dos resultados apurados dos nove indicadores de Sinais de Crescimento do Sistema PEARLS que, os melhores índices, em relação à sua média, foram apresentados pelas cooperativas: Sicredi (Mineiros) quanto aos indicadores S1 e S7; pela Creditag (Mineiros) em relação ao indicador S6; quanto aos indicadores S2, S3 e S8, pela Sicoob Unisaúde (Rio Verde); quanto aos indicadores S4 e S5 pela Sicoob Empresarial (Rio Verde); e, por fim, pela Sicredi (Rio Verde) em relação ao indicador S9.

PALAVRAS-CHAVE: Cooperativas de Crédito. Sistema PEARLS. Crescimento.

1 | INTRODUÇÃO

Cooperativas de Crédito são instituições financeiras formadas por um agrupamento de pessoas, tendo como objetivo a prestação de serviços financeiros aos seus associados

(BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018). Tais organizações podem ainda serem definidas como entidades que, por meio de uma operação conjunta, buscam promover avanços econômicos aos seus cooperados de forma que os torne menos dependentes das outras entidades financeiras públicas ou privadas (CPC 14, 2008). Estas organizações se diferenciam das demais instituições financeiras pela sua finalidade, que é gerar benefícios econômicos aos seus associados, não tendo por objetivo a geração de lucros, pois, além de disponibilizarem aos seus cooperados, os diversos serviços oferecidos pelos os demais bancos em geral (tais como depósitos, cheques, limites de créditos), oferecem ainda juros mais baixos sobre as concessões de créditos e maiores retornos sobre aplicações financeiras (BARROS, 2016).

No Brasil, nas últimas décadas, as cooperativas têm apresentado um grande crescimento chegando, no ano de 2018, haviam 2.006 (duas mil e seis) cooperativas em funcionamento em todo país, de acordo dados divulgados pelo Sistema Financeiro Nacional (SFN). Esse crescimento pode ser justificado, entre outros fatores, pelo incentivo decorrente das políticas governamentais, oferecidos principalmente por estas instituições contribuírem para democratização dos serviços financeiros (BRESSAN; BRESSAN; BRAGA, 2003).

Segundo reportagem divulgada na Revista Época Negócios, segundo Rydlewski e Grissotto (2017), nos últimos cinco anos as Cooperativas de Crédito cresceram à taxa de 21% ao ano, sendo que essa evolução foi superior ao das instituições financeiras públicas ou privadas, que chegou a 14% ao ano para os grandes bancos e 15% ao ano para os médios. Ainda conforme os autores, a rentabilidade dessas instituições financeiras tem expandido nos últimos anos de forma acelerada, diferentemente do que acontecia, pois, de acordo com a histórico, representava sempre uma das menores taxas. Rydlewski e Grissotto (2017) coloca que, enquanto nas instituições tradicionais o retorno sobre o patrimônio líquido foi de 20%, o que representou uma estagnação entre 2010 e 2015, nas cooperativas esse índice aumentou quatro pontos percentuais no ano 2016, chegando a 13%, em média.

Conforme é apresentado por Vilares (2017), as cooperativas já ocupam a 6^a posição no *ranking* das maiores instituições financeiras do Brasil (considerando ativos, depósitos, patrimônio líquido e operações de crédito) e já possui a maior rede de atendimento do país. A perspectiva, conforme o autor, é de que o segmento influencie ainda mais as economias regionais nos próximos anos devido à estabilidade financeira e juros mais atrativos para os associados.

Diante deste cenário, verifica-se a importância de estudos que analisem os fatores de crescimento dessas cooperativas, os quais podem fornecer subsídios a políticas e intervenções do Banco Central (BRESSAN; BRESSAN; BRAGA, 2003),

aos administradores mais embasamentos a serem, possivelmente, utilizados na gestão dessas instituições, tornando o risco menor para as pessoas associadas e para economia. Para a análise das Cooperativas de Crédito, tem-se o Sistema PEARLS, que foi criado com o objetivo de oferecer uma ferramenta de gerenciamento, padronizar os indicadores contábeis-financeiros aplicáveis às cooperativas de crédito de modo a permitir um critério de comparação ao longo do tempo e entre as cooperativas de crédito. Esse sistema engloba os seguintes indicadores: *Protection* (Proteção), *Effective Financial Structure* (Efetiva Estrutura Financeira), *Assets Quality* (Qualidade dos Ativos), *Rate of Return and Costs* (Taxa de Retorno e Custos), *Liquidity* (Liquidez) e *Signs of Growth* (Sinais de Crescimento) (WOCCU, 2010).

Diante do exposto, fez-se o seguinte questionamento de pesquisa: **“Qual o nível de variação dos Sinais de Crescimento das Cooperativas de Crédito, da microrregião Sudoeste de Goiás, com base no Sistema PEARLS?”**. Com a finalidade de responder o problema de pesquisa, o estudo teve como objetivo geral analisar os Sinais de Crescimento das cooperativas de crédito da microrregião “Sudoeste de Goiás”, com ótica aos indicadores do Sistema PEARLS. Essa pesquisa se justificou pela importância de se analisar os fatores que influenciam o grande crescimento no mercado das cooperativas de crédito, já que, considerando os incentivos realizados por meio de políticas governamentais à expansão do setor de cooperativas de crédito (FERREIRA, GONÇALVES E BRAGA, 2007), torna-se importante verificar se tais incentivos são acompanhados pelo crescimento destas instituições.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Cooperativas no Brasil

A cultura de cooperação no Brasil teve início oficialmente em 1889 em Minas Gerais com a fundação da cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto, voltada para o consumo de produtos agrícolas, o que influenciou o surgimento de cooperativas em outros estados, como: Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2018). Neste contexto, cooperativa é a junção de pessoas em torno do mesmo objetivo, proporcionando desenvolvimento econômico e social dos seus integrantes, pautando sempre pelos valores e princípios morais da honestidade, solidariedade, equidade e transparência (OCB, 2018). Essas organizações têm como objetivo a geração de benefícios aos seus cooperados, que são ao mesmo tempo proprietários e usuários dos seus serviços (BARROS, 2016).

Essas cooperativas são norteadas por 7 (sete) princípios universais que são utilizados como meios de orientação para levarem à prática de seus valores, visando o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos cooperados. Em sua simbologia, esses princípios são associados as cores do arco-íris, que foi adotado como o símbolo universal do cooperativismo. Definidos em 1995, e vigentes até hoje, os 7(sete) princípios são: **a)** Adesão livre e voluntária; **b)** Gestão democrática; **c)** Participação econômica; **d)** Autonomia e independência; **e)** Educação, formação e informação; **f)** Intercooperação; e **g)** Interesse pela comunidade (PORTAL DO COOPERATIVISMO BRASILEIRO, 2018).

De forma geral, as cooperativas surgem de acordo as necessidades de um grupo de pessoas, de uma região ou comunidade e suas regras de funcionamento foram se aperfeiçoando ao longo do tempo, e atuando em diversos setores da economia. No Brasil, as cooperativas são classificadas em 13(treze) ramos de atividades que são: agropecuário, consumo, crédito, educacional, especial, infraestrutura, produção, habitacional, mineral, trabalho, saúde, turismo e lazer e transporte (OCB,2018), sendo que este trabalho tem como foco as Cooperativas de Crédito.

2.2 Cooperativas de Crédito

Cooperativas de crédito são instituições financeiras constituídas sob a forma de sociedade cooperativa, que tem por objetivo a prestação de serviços financeiros aos associados, tais como concessão de crédito, cheques, prestação de serviços de cobrança dentre outros (PINHEIRO, 2008). Estas organizações são formadas pela associação de pessoas para prestar serviços financeiros exclusivamente aos seus associados. Os cooperados são ao mesmo tempo donos e usuários da cooperativa, participando de sua gestão e usufruindo de seus produtos e serviços (BACEN, 2018).

De forma mais completa, Pagnussatt (2004) assim define:

Cooperativas de crédito são sociedades de pessoas, constituídas com o objetivo de prestar serviços financeiros aos seus associados, na forma de ajuda mútua, baseada em valores como igualdade, equidade, solidariedade, democracia e responsabilidade social. Além de prestação de serviços comuns, visam diminuir desigualdades sociais, facilitar o acesso aos serviços financeiros, difundir o espírito de cooperação e estimular a união de todos em prol do bem-estar comum (PAGNUSSATT,2004. p.13).

O objetivo de uma Cooperativa de Crédito é desenvolver programas de assistência financeira e prestação de serviços aos cooperados, com a finalidade de oferecer adequado atendimento as suas necessidades de crédito, contribuindo para torná-los independentes de outras instituições públicas ou privadas (ETGETO et al., 2005). Segundo a Lei Complementar 130 de 2009, as cooperativas de crédito destinam-se, precipuamente, a prover, por meio da mutualidade, a prestação de

serviços financeiros a seus associados, sendo-lhes assegurado o acesso aos instrumentos do mercado financeiro.

As Cooperativas de Crédito podem ser classificadas como de 1º, 2º ou 3º grau. As de 1º grau, ou singulares, são aquelas destinadas a prestar serviços diretamente aos associados, enquanto as cooperativas de 2º grau são constituídas por cooperativas singulares e podem ser cooperativas centrais (voltadas a atividades operacionais e à supervisão complementar das filiadas) ou federações de cooperativas (voltadas à representação política de suas associadas, ao fomento do cooperativismo, à educação cooperativista e à assistência técnica) (PINHEIRO, 2008). As cooperativas de 3º grau são as confederações de cooperativas, “constituídas por centrais e federações de cooperativas e que têm por objetivo orientar e coordenar as atividades das filiadas, nos casos em que o vulto dos empreendimentos transcender o âmbito de capacidade ou conveniência de atuação das centrais ou federações” (PINHEIRO, 2008 p. 7).

As Cooperativas de Crédito têm buscado alternativas e estratégias para competir com os demais bancos, sendo controladas e fiscalizadas pelo Banco Central do Brasil, uma vez que são consideradas instituições financeiras por equiparação, conforme dispõe o art. 92, I da Lei 5.764/7. Nessas entidades, o cliente/associado também é dono, já que o dispositivo legal previsto na Resolução 4434 de 2015, para que a pessoa física ou jurídica possa participar dessas entidades, exige que se tenha adquirido quota do capital social da cooperativa.

2.3 Indicadores o Sistema PEARLS

As Cooperativas de Crédito enfrentam grandes desafios, sendo um deles a criação de mecanismos de gestão para atender as suas complexidades administrativas e exigências do Banco Central do Brasil, assim como seus princípios doutrinários (BRESSAN et al., 2011). Com o propósito de resolver esse desafio, o Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito - WOCCU (*World Council of Credit Unions*) criou o Sistema PEARLS para o ambiente das cooperativas de créditos com os seguintes objetivos: oferecer uma ferramenta de gestão, padronizar os índices para comparação ao longo dos anos, fornecer critérios par criação *rating* das cooperativas de crédito e facilitar o seu controle e supervisão.

O Sistema PEARLS, conforme Bressan et al. (2011), é composto por um conjunto de indicadores financeiros utilizados para analisar as áreas - chave operacionais das cooperativas de crédito, sendo o nome um acrônimo dos indicadores, que são: *Protection* (Proteção), *Effective Financial Structure* (Efetiva Estrutura Financeira), *Assets Quality* (Qualidade dos Ativos), *Rates of Return and Costs* (Taxas de Retorno e Custos), *Liquidity* (Liquidez) e *Signs of Growth* (Sinais de Crescimento). Bressan

et al. (2011) afirmam ainda que o uso do sistema PEARLS pelas cooperativas de crédito permite a identificação do perfil da estrutura de capital e seus determinantes, gerando informações preciosas para solucioná-los. Para o conhecimento e melhor compreensão dos indicadores pertencentes a cada grupo do Sistema PEARLS, recomenda-se consultar o trabalho de Bressan et al. (2011).

Com ótica a análise dos Sinais de Crescimento, observa-se que enfoca quatro áreas-chaves, a saber: ativos totais; depósitos de poupança; quotas de capital e capital institucional, onde são analisados os valores de aumento ou queda de um ano para outro, permitindo assim, avaliar a força do sistema como um todo. Este indicador busca ainda refletir a satisfação dos cooperados, a adequação da oferta de produtos e a solidez financeira (CUNHA et al., 2016). Os indicadores deste grupo são apresentados, de forma detalhada, no Quadro 1.

Índice	Definição do Índice	Cálculo do Índice	Comportamento Esperado	
S_1	Crescimento da Receita Operacional	$\frac{\text{Receita Operacional do mês corrente}}{\text{Receita Operacional do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	maior
S_2	Crescimento da Captação Total	$\frac{\text{Captação Total do mês corrente}}{\text{Captação Total do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	maior
S_3	Crescimento das Operações de Crédito em nível de risco D-H	$\frac{\text{Operações com risco D-H do mês corrente}}{\text{Operações com risco do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	menor
S_4	Crescimento dos Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa (Andaf)	$\frac{\text{Andaf do mês corrente}}{\text{Andaf do mês corrente} - 1}$	Quanto melhor	menor
S_5	Crescimento da provisão sobre operações de crédito	$\frac{\text{Provisão sobre operações do mês corrente}}{\text{Provisões sobre operações do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	menor
S_6	Crescimento das Despesas administrativas	$\frac{\text{Despesas administrativas do mês corrente}}{\text{Despesas administrativas do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	menor
S_7	Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado	$\frac{\text{Patrimônio Líquido Ajustado do mês corrente}}{\text{Patrimônio Líquido Ajustado do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	maior
S_8	Crescimento do Ativo Total	$\frac{\text{Ativo total do mês corrente}}{\text{Ativo total do mês anterior} - 1}$	Superior à taxa de inflação	
S_9	Crescimento das Operações de Crédito	$\frac{\text{Operações de crédito do mês corrente}}{\text{Operações de crédito do mês anterior} - 1}$	Quanto melhor	maior

QUADRO 1 – Indicadores de Sinais de Crescimento – Sistema PEARLS

Fonte: ARAÚJO (2018).

Os indicadores do Sinais de Crescimento são os mais adequados para os gestores que buscam medir, avaliar e compreender o grau de evolução das cooperativas ao longo de um período de tempo, onde o crescimento forte e acelerado dos ativos deve ser acompanhado pela sua rentabilidade sustentada sendo este o único caminho de sucesso para manter os ativos valorizados, pois o crescimento por si só é insuficiente (ARAUJO, 2018).

3 | MÉTODOS DE PESQUISA

Essa pesquisa foi classificada como descritiva, de caráter bibliográfica-documental, com uma abordagem empírica quantitativa, e com técnica de coleta de dados de forma indireta, pois utilizou-se do estudo de dados secundários, que foram adquiridos dos balancetes das cooperativas de crédito disponibilizados publicamente no sítio do Banco Central do Brasil.

No desenvolvimento deste estudo, foi adotado, como população, as Cooperativas de Crédito da microrregião do Sudoeste de Goiás, compreendendo as seguintes cidades: Aparecida do Rio Doce, Aporé, Caiapônia, Castelândia, Chapadão do Céu, Doverlândia, Jataí, Maurilândia, Mineiros, Montividiu, Palestina de Goiás, Perolândia, Portelândia, Rio Verde, Santa Helena de Goiás, Santa Rita do Araguaia, Santo Antônio da Barra e Serranópolis.

Da população selecionada foram descartadas as cidades de Aporé, Castelândia, Dorvelândia, Maurilândia, Palestina de Goiás, Perolândia e Santa Rita do Araguaia, por não terem presentes em seus municípios Cooperativas de Crédito. No entanto das dez (10) cidades restantes, verificou-se que algumas cooperativas divulgam informações de forma consolidada, visto que sua representatividade não é local, mas regional. Neste caso fez-se necessário agrupar as informações dessas instituições.

É válido ressaltar que os dados estudados foram extraídos dos balancetes divulgados no sítio do Banco Central do Brasil. Além disso analisou-se apenas as cooperativas que realizaram operações durante todo o período de observação, o qual abrangeu o período de 2013 a 2017, já que buscou-se analisar um intervalo de tempo recente.

4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a análise e os resultados obtidos por meio dos dados coletados junto aos balancetes das Cooperativas de Crédito durante o período de 2013 a 2017. Foram analisadas 11 Cooperativas de Crédito e 55 balancetes para obtenção das respostas aos indicadores dos Sinais de Crescimento do Sistema

PEARLS.

4.1 S_1 – Crescimento da Receita Operacional

Este indicador tem como objetivo medir o crescimento da receita operacional, que foi apurado por meio da fórmula do índice S_1 , apresentada no Quadro 1, em que quanto maior for o resultado, melhor é a avaliação do quociente. Os valores encontrados estão demonstrados na Tabela 1.

S1	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural (Aparecida Rio Doce)	10,62%	13,97%	9,14%	12,63%	3,84%	10,04%
Sicoob Unicred (Jataí)	32,18%	33,83%	13,71%	21,95%	-5,24%	19,29%
Sicoob Unicred (Mineiros)	16,71%	31,87%	37,55%	24,94%	9,16%	24,05%
Sicredi (Mineiros)	12,77%	72,21%	43,11%	-8,58%	16,64%	27,23%
Creditag (Mineiros)	370,04%	15,44%	2,29%	25,27%	19,64%	86,54%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	45,78%	27,58%	-4,91%	29,52%	6,47%	20,89%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	31,64%	-42,56%	30,99%	13,19%	-22,15%	2,22%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	37,51%	26,11%	24,87%	31,96%	21,23%	28,33%
Sicredi (Rio Verde)	95,86%	21,70%	32,06%	13,03%	13,56%	35,24%
CrediBRF (Rio Verde)	32,18%	33,83%	13,71%	21,95%	-5,24%	19,29%
Comigo (Rio Verde)	11,44%	19,20%	21,06%	17,62%	1,46%	14,16%
Média	63,34%	23,02%	20,33%	18,50%	5,40%	26,12%

TABELA 1 – Crescimento da Receita Operacional

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando os resultados apurados, observa-se que as Cooperativas de Crédito apresentaram crescimento nas suas receitas operacionais em relação ao ano anterior, em todo período de tempo estudado, com exceção de algumas cooperativas como: Sicoob Unicredi (Jataí) e CrediBRF (Rio Verde) que tiveram uma queda em suas receitas operacionais no ano de 2017, assim como, Sicredi (Mineiros) em 2016, e Sicoob Unisaúde (Rio Verde) em 2015. Já o Sicoob Credirural (Rio Verde) foi a única Cooperativa a retratar queda em suas receitas operacionais em dois anos (2014) e (2016), sendo um dos motivos da apresentação da menor média, em torno de 2,22%.

Desta forma observa-se, que a Creditag (Mineiros) apresentou o maior resultado, alcançando uma média de 86,54%, devido ao seu crescimento de 370,04% em 2013, ocorrido devido o aumento em suas receitas operacionais de R\$ 71.607,78 (2012) para R\$ 336.584,89 (2013). Vale ressaltar que uma das maiores e menores variações demonstradas nos exercícios analisados ocorreu na Creditag (Mineiros), nos anos de 2015 para 2016 e de 2016 para 2017, com 1001,22% -22,30%, respectivamente. Com ótica a média de cada ano observa-se que de

2014 a 2017, que das 11(onze) cooperativas estudadas 6 (seis) apresentaram um crescimento acima da média esperada, já em 2013 a média foi ultrapassada somente pela Creditag (Mineiros) e o Sicredi (Rio Verde). É importante verificar se este crescimento não é decorrente de maquiagem no balanço (BRESSAN, et al. 2010), sendo que para tal avaliação seria necessário estudar a auditoria efetuada sobre as demonstrações contábeis de cada cooperativa.

4.2 S₂- Crescimento da Captação Total

Na Tabela 2 estão os resultados apurados do indicador de Crescimento da Captação Total, cujo comportamento esperado é quanto maior a sua evolução, melhor é o estudo do quociente que, em síntese, representa os valores que as cooperativas obtiveram em decorrência de suas operações com depósitos como: depósitos a vista, a prazo, interfinanceiros, sob aviso, outros depósitos, obrigações para depósitos especiais e de fundos e programas, obrigações por operações compromissadas, empréstimos de ouro, empréstimos e repasses (BRESSAN et al., 2010).

S2	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	12,49%	26,56%	6,25%	21,21%	25,57%	18,42%
Sicoob Unicred(Jataí)	37,93%	26,11%	-18,90%	20,42%	23,90%	17,89%
Sicoob Unicred (Mineiros)	46,08%	65,66%	22,56%	-10,00%	21,66%	29,19%
Sicredi (Mineiros)	26,48%	39,52%	14,52%	38,95%	40,91%	32,07%
Creditag (Mineiros)	140,07%	20,07%	13,07%	57,99%	28,99%	52,04%
Sicoob Unisaúde (Rio Verde)	26,89%	100,11%	14,36%	59,04%	63,26%	52,73%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	64,25%	39,51%	40,77%	14,34%	19,30%	35,64%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	27,54%	31,33%	13,00%	19,78%	48,06%	27,94%
Sicredi (Rio Verde)	83,41%	28,93%	-12,33%	81,00%	73,01%	50,80%
CrediBRF (Rio Verde)	23,91%	20,16%	15,13%	11,81%	-6,80%	12,84%
Comigo (Rio Verde)	14,12%	20,02%	13,85%	16,44%	5,35%	13,96%
Média	45,74%	38,00%	11,12%	30,09%	31,20%	31,23%

TABELA 2 – Crescimento da Captação Total

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observa-se que as Cooperativas de Crédito Sicoob Unisaúde (Rio Verde), Creditag (Mineiros), Sicredi (Rio Verde), Sicoob Credirural (Rio Verde) e Sicredi (Mineiros), foram as que em média apresentaram os maiores resultados nas operações com depósitos durante o período analisado, com percentual de 52,73%, 52,04% ,50,80%, 35,64% e 32,07%, respectivamente e a menor taxa foi da CrediBRF com 12,84%. Nota –se que no ano de 2015 todas as cooperativas estudadas manifestaram uma queda em seu crescimento em relação ao ano anterior,

com exceção do Sicoob Credirural (Rio Verde) que teve um aumento de 40,77%. Analisando anualmente as variações do indicador de cada cooperativa, verifica-se que a maior delas ocorreu de 2015 para 2016 no Sicredi (Rio Verde) que saiu de uma redução de -12,33% para um crescimento na captação total de 81%, ou seja, uma evolução ao percentual de 756,71%.

4.3 S₃ - Crescimento das Operações de Crédito com Nível de Risco D-H

Esse indicador objetiva medir a taxa de crescimento das operações de crédito com nível de risco D-H, e trata da possibilidade de perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador de recursos das suas obrigações financeiras nos termos pactuados com essas instituições, ou seja, a inadimplência, cuja recomendação é quanto menor for o seu crescimento, melhor o resultado do quociente (BRESSAN et al. 2010).

O Banco Central do Brasil (BACEN) em sua Resolução nº 2682/99 determina que as instituições financeiras devem classificar as suas operações de crédito em ordem crescente de risco, em nove níveis: AA, A, B, C, D, E, F, G e H. Os resultados apurados durante o período analisados estão apresentados na Tabela 3.

S3	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural (Aparecida Rio Doce)	5,04%	-0,05%	47,06%	-25,53%	27,86%	10,88%
Sicoob Unicred (Jataí)	220,12%	169,64%	154,59%	-11,70%	22,12%	110,95%
Sicoob Unicred (Mineiros)	8,66%	53,96%	82,24%	41,98%	16,50%	40,67%
Sicredi (Mineiros)	82,74%	45,35%	-50,61%	190,10%	23,32%	58,18%
Creditag (Mineiros)	180,75%	366,25%	21,02%	68,08%	7,13%	128,65%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	47,11%	90,31%	-19,76%	-20,16%	-18,11%	15,88%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	3,71%	-40,85%	371,55%	64,95%	-5,46%	78,78%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	-3,92%	-39,31%	222,67%	-70,10%	238,51%	69,57%
Sicredi (Rio Verde)	30,00%	41,09%	72,70%	-17,91%	13,74%	27,92%
CrediBRF (Rio Verde)	8,45%	192,68%	2,66%	-12,27%	-0,87%	38,13%
Comigo (Rio Verde)	-68,54%	1790,66%	267,42%	182,76%	-72,46%	419,97%
Média	46,74%	242,70%	106,50%	35,47%	22,93%	90,87%

TABELA 3 – Crescimento das Operações de Crédito com Nível de Risco D-H

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observando os resultados encontrados verifica-se que as Cooperativas de Crédito, em média, apresentaram os menores crescimentos nas suas operações de risco durante o período analisado, sendo este o comportamento esperado para o indicador. Destacam –se o Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce), Sicoob Unisaúde (Rio Verde) e Sicredi (Rio Verde), com 10,88%, 15,88% e 27,92% respectivamente. Nota-se que a Comigo (Rio Verde) apresentou o maior índice nas

suas operações de risco de 419,97%, em média, isso devido ao aumento de R\$ 3.875,57 (2013) para R\$ 73.273,70 (2014) representando uma variação em torno de 2712,68%. No ano de 2016, observa-se que 6 (seis) das cooperativas analisadas apresentaram redução no índice de crescimento em relação ao ano anterior, são elas: Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce); Sicoob Unicred (Jataí); Sicoob Unisaúde (Rio Verde); Sicredi (Rio Verde); CrediBRF (Rio Verde); e o Sicoob Empresarial (Rio Verde) que apresentou neste ano a maior redução, em torno de -70,10% em relação a todo o período estudado. Já em 2017 cerca de 72,72% das cooperativas tiveram os seus índices de crescimento abaixo da média anual que foi de 22,93%, sendo ultrapassada somente pelo Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce), Sicredi (Mineiros) e Sicoob Empresarial (Rio Verde).

4.4 S₄ - Crescimento dos Ativos não direcionados com a atividade fim (ANDAF)

O objetivo deste indicador é medir a taxa de crescimento dos ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa, classificadas neste grupo, entre outras, as seguintes contas presentes no balanço patrimonial: crédito tributários de impostos e contribuições; devedores por depósito em garantia; diversos; crédito rural a receber; adiantamento por conta de imobilizações; depósitos para aquisições de telefones; títulos e crédito a receber; outros valores e bens cuja a recomendação é quanto menor for o resultado, melhor o quociente e, assim, maior foco das instituições em suas atividades fim (BRESSAN et al., 2010). Na Tabela 4 estão apresentados os resultados encontrados para este indicador.

S4	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	75,56%	-17,33%	-10,60%	-2,71%	76,50%	24,28%
Sicoob Unicred(Jataí)	109,58%	-49,10%	30,04%	615,64%	-85,70%	124,09%
Sicoob Unicred (Mineiros)	21,99%	36,62%	18,39%	150,60%	-43,74%	36,77%
Sicredi (Mineiros)	154,08%	44,93%	15,03%	69,71%	57,76%	68,30%
Creditag (Mineiros)	7,31%	-43,07%	-100,00%	*	21,22%	-22,91%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	-6,61%	188,54%	-48,65%	77,49%	-22,33%	37,69%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	5,21%	-33,76%	75,18%	-20,96%	-4,77%	4,18%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	449,12%	-86,59%	-35,32%	4,40%	-12,12%	63,90%
Sicredi (Rio Verde)	445,44%	49,38%	61,15%	48,10%	54,89%	131,79%
CrediBRF (Rio Verde)	-0,01%	66,21%	6,91%	5,20%	77,82%	31,22%
Comigo (Rio Verde)	-24,02%	3,65%	-62,09%	-13,70%	-8,06%	-20,84%
Média	112,51%	14,50%	-4,54%	84,89%	10,13%	43,50%

TABELA 4 – Crescimento dos Ativos não direcionados com a atividade fim da Cooperativa

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

De acordo com os índices apurados, alguns dos resultados satisfatórios foram

alcançados pela Creditag (Mineiros) em 2015, Sicoob Empresarial (Rio Verde) em 2014 e Sicoob Unicred (Jataí) em 2017 que apresentaram decréscimos em seus Adanf's de -100%, -86,59% e -85,70%, respectivamente, já o Sicoob Unicred (Jataí) expressou a maior taxa de crescimento da amostra, em 2016, com 615,64%, pois em 2015 seus ativos não direcionados a atividade fim eram de R\$ 46.704,52 passando para R\$ 334.237,27 representando uma variação de 1949,18%. Vale ressaltar, ainda, que a Creditag (Comigo) em 2015 não registrou nenhum valor de Adanf impossibilitando mensurar o índice de crescimento em 2016 pois é utilizado na sua fórmula de cálculo o valor do período corrente e o valor do período anterior-1.

Com ótica a média geral, observa-se que com exceção das cooperativas Sicredi (Rio Verde), Sicoob Unicredi (Jataí), Sicredi (Mineiros) e Sicoob Empresarial (Rio Verde) as demais apresentaram índices abaixo da média de 43,50%, o que leva a concluir que as mesmas estão em busca de reduzir suas operações com Adanf, afim de atingir o comportamento esperado para o indicador.

4.5 S₅ - Crescimento da Provisão sobre Operações de Crédito

Este indicador tem como finalidade medir a taxa de crescimento da provisão sobre as operações de crédito, que representa uma estimativa para as perdas prováveis das referidas operações, cujo comportamento esperado é quanto menor o quociente encontrado, melhor o resultado (BRESSAN et al., 2010). Na Tabela 5 estão descritos os valores encontrados para este indicador.

S5	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	-8,12%	22,83%	43,40%	-26,52%	14,69%	9,26%
Sicoob Unicred(Jataí)	2575,14%	52,02%	202,52%	13,23%	-55,29%	557,53%
Sicoob Unicred (Mineiros)	0,42%	9,20%	68,66%	0,61%	31,02%	21,98%
Sicredi (Mineiros)	39,03%	75,84%	31,85%	-4,50%	8,61%	30,17%
Creditag (Mineiros)	168,36%	178,53%	25,19%	24,93%	27,54%	84,91%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	99,03%	58,54%	-12,83%	-6,16%	-30,22%	21,67%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	50,44%	-14,07%	97,98%	82,79%	23,57%	48,15%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	38,63%	-26,26%	70,23%	-47,71%	-98,92%	-12,80%
Sicredi (Rio Verde)	103,57%	-4,84%	182,35%	-27,12%	22,90%	55,37%
CrediBRF (Rio Verde)	13,17%	121,20%	13,98%	-5,95%	-18,24%	24,83%
Comigo (Rio Verde)	107,44%	-7,69%	-10,95%	104,23%	-53,53%	27,90%
Média	289,74%	42,30%	64,76%	9,80%	-11,62%	79,00%

TABELA 5 – Crescimento da Provisão sobre Operações de Crédito

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando os resultados encontrados verifica-se que das cooperativas estudadas 90,90% representaram uma queda nos seus índices de crescimento da

provisão sobre suas operações de crédito de 2015 para 2016, sendo a Comigo (Rio Verde) a única a apresentar um acréscimo nesse período de 1051,95%. Nota-se também que o Sicoob Unicred (Jataí) em 2013 apresentou um índice de 2575,14%, o que provocou a maior média durante o tempo analisado em torno de 557,53%, isso devido ao aumento nas suas provisões sobre operações de crédito saindo de R\$ 3.618,81 em 2012 para R\$ 96.808,40 em 2013. Já o Sicoob Empresarial (Rio Verde) expressou, em média, um decréscimo de -12,80% atingindo o melhor resultado do período estudado.

Em relação à média anual, constata-se que as melhores reduções foram atingidas: em 2013, pela Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce); em 2014, pela Sicoob Empresarial (Rio Verde); em 2015 pela Sicoob Unisáude (Rio Verde); e em 2016 e 2017 pelo Sicoob Empresarial (Rio Verde).

4.6 S₆ - Crescimento das Despesas Administrativas

As despesas administrativas representam os gastos relacionados com o espaço físico que a cooperativa está instalada, como manutenção, aluguel, infraestrutura e os gastos fixos como de energia elétrica, água e saneamento e outros, tendo este indicador o objetivo de medir a taxa de crescimento dessas despesas administrativas cuja a recomendação é quanto menor o resultado, melhor o quociente, desde que a demanda dos cooperados já estejam sendo atendidas (BRESSAN et al., 2010). Os índices encontrados para cada ano do período estudado estão representados na Tabela 6.

S6	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	16,17%	6,97%	5,97%	15,39%	7,18%	10,34%
Sicoob Unicred(Jataí)	-5,48%	77,12%	20,58%	9,03%	9,29%	22,11%
Sicoob Unicred (Mineiros)	22,60%	26,58%	20,39%	13,06%	11,06%	18,74%
Sicredi (Mineiros)	31,14%	26,52%	18,46%	16,72%	22,01%	22,97%
Creditag (Mineiros)	443,21%	-7,23%	0,81%	20,75%	17,15%	94,94%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	42,07%	24,40%	4,76%	5,60%	10,57%	17,48%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	33,41%	0,90%	11,61%	22,16%	7,73%	15,16%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	21,67%	63,49%	8,12%	25,19%	23,60%	28,42%
Sicredi (Rio Verde)	166,59%	14,39%	27,41%	31,49%	13,03%	50,58%
CrediBRF (Rio Verde)	42,02%	63,18%	76,82%	3,60%	0,98%	37,32%
Comigo (Rio Verde)	22,09%	13,31%	24,21%	18,99%	12,10%	18,14%
Média	75,95%	28,15%	19,92%	16,54%	12,24%	30,56%

TABELA 6 – Crescimento das Despesas Administrativas

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Considerando a média o indicador de 30,56%, é possível observar que oito

cooperativas: Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce), Sicoob Unicred (Jataí), Sicoob Unicred (Mineiros), Sicredi (Mineiros), Sicoob Unisaúde (Rio Verde), Sicoob Credirural (Rio Verde), Sicoob Empresarial (Rio Verde) e Comigo (Rio Verde) apresentaram variações abaixo da média, o que representa 72,72% das instituições analisadas. As Cooperativas Sicoob Unicred (Jataí) e Creditag (Mineiros) possuem os menores valores para o crescimento das despesas no ano 2013 e 2014 (-5,48% e -7,23%), respectivamente, em contrapartida as entidades Creditag (Mineiros) e Sicredi (Rio verde) no ano de 2013 apresentaram os maiores valores para o indicador durante o período de tempo analisado.

4.7 S₇ - Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado

Na Tabela 7 serão apresentadas as taxas de crescimento do patrimônio líquido ajustado durante os anos de 2013 a 2017, cujo o comportamento esperado para este indicador é quanto maior o resultado, melhor o quociente, visto que o objetivo fim das Cooperativas de Crédito é a distribuição de sobras não fazendo parte dessas instituições o acúmulo de capital no patrimônio líquido (ARAÚJO, 2018).

S7	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	7,91%	13,64%	14,18%	14,90%	7,90%	11,71%
Sicoob Unicred(Jataí)	37,32%	38,45%	26,27%	21,09%	11,08%	26,84%
Sicoob Unicred (Mineiros)	29,52%	29,58%	28,37%	26,89%	21,37%	27,15%
Sicredi (Mineiros)	59,04%	33,84%	24,35%	33,88%	35,47%	37,31%
Creditag (Mineiros)	457,51%	9,91%	9,83%	12,12%	20,34%	101,94%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	18,02%	2,30%	11,59%	18,15%	34,36%	16,89%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	16,99%	19,31%	26,60%	21,81%	21,09%	21,16%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	31,61%	40,42%	13,86%	20,29%	14,71%	24,18%
Sicredi (Rio Verde)	130,69%	27,59%	14,67%	1,50%	59,72%	46,84%
CrediBRF (Rio Verde)	19,70%	19,41%	21,28%	17,97%	5,96%	16,87%
Comigo (Rio Verde)	17,12%	13,49%	16,38%	14,99%	14,21%	15,24%
Média	75,04%	22,54%	18,85%	18,51%	22,38%	31,46%

TABELA 7 – Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observando os valores apurados, constata-se que todas as cooperativas conseguiram resultados positivos de crescimento do índice S₇, sendo que a Sicredi (Rio Verde) em 2016, apresentou a menor taxa de crescimento no intervalo de tempo estudado de 1,50%, seguida da Sicoob Unisaúde (Rio Verde) em 2014 e CrediBRF (Rio Verde) em 2017, com percentuais de 2,30% e 5,96%, respectivamente. Nota –se que apesar da Creditag (Mineiros) apresentar índices abaixo da média

durante quatro dos cinco anos estudados, ela apresentou a maior taxa média de crescimento em 2013, ocorrida pelo aumento em seu patrimônio líquido ajustado de R\$ 105.746,86 em 2012 para R\$ 589.547,15 representando uma variação de 457,51%.

A maior variação nos índices aconteceu de 2016 para 2017 no Sicredi (Rio Verde) cerca de 3868%.

4.8 S₈ - Crescimento do Ativo Total

A finalidade deste indicador é medir o percentual de crescimento do ativo total composto pelo ativo circulante e não circulante, que segundo sugestão da WOCCU, deve apresentar crescimento superior a taxa de inflação referente ao período estudado (BRESSAN et al., 2010). Na Tabela 8 estão apresentados os resultados encontrados para este indicador.

S8	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	11,85%	25,61%	6,68%	20,94%	24,45%	17,91%
Sicoob Unicred(Jataí)	37,66%	26,73%	-15,74%	20,11%	22,71%	18,29%
Sicoob Unicred (Mineiros)	43,50%	60,18%	23,32%	-5,45%	21,63%	28,64%
Sicredi (Mineiros)	26,90%	39,74%	16,17%	35,33%	40,20%	31,67%
Creditag (Mineiros)	179,68%	18,24%	12,07%	47,84%	27,58%	57,08%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	24,02%	90,83%	13,83%	56,59%	62,07%	49,47%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	58,69%	37,67%	39,18%	14,71%	19,38%	33,93%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	27,75%	31,59%	13,09%	19,86%	46,08%	27,67%
Sicredi (Rio Verde)	89,22%	17,33%	-0,89%	73,35%	70,71%	49,94%
CrediBRF (Rio Verde)	22,71%	19,85%	16,86%	13,61%	-1,98%	14,21%
Comigo (Rio Verde)	14,80%	18,40%	14,43%	16,07%	7,56%	14,25%
Média	48,80%	35,11%	12,64%	28,45%	30,94%	31,19%
Taxa de Inflação Anual ¹	5,91%	6,41%	10,67%	6,29%	2,95%	

TABELA 8 – Crescimento do Ativo Total

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

As taxas de inflação apresentada durante os anos de 2013 a 2017 foram 5,91%; 6,41%; 10,67%; 6,29% e 2,95% (BACEN, 2018)¹, respectivamente, a vista disso as cooperativas, com exceção do Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce), Sicoob Unicred (Jataí) e Sicredi (Rio Verde) em 2015, seguidas do Sicoob Unicred (Mineiros) em 2016 e da CrediBRF (Rio Verde) em 2017 que apresentaram índices menores que as taxas de inflação do ano correspondente, obtiveram resultados satisfatórios quanto a recomendação da WOCCU. Observa-se que a Sicredi (Mineiros) apresentou em 2013 o maior índice de crescimento em relação a taxa de

¹ Informação retirada: Banco Central do Brasil. Sistema de metas para inflação. Histórico das metas para inflação. Brasília: BACEN. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?SFNCOMP>. Acesso em 23 marc. 2018.

inflação, com 179,68%, em contrapartida o maior decréscimo foi apresentado pela Sicredi Unicredi (Jataí) com -15,74%.

4.9 S₉ - Crescimento das Operações de Crédito

Este indicador tem como objetivo medir o crescimento anual das aplicações em operações de crédito. Quanto maior o índice, mais a instituição está expandindo as operações de crédito, sendo que os resultados apurados estão apresentados na Tabela 9.

S9	2013	2014	2015	2016	2017	Média Geral
Sicoob Agrorural(Aparecida Rio Doce)	3,43%	23,28%	0,98%	8,30%	20,38%	11,27%
Sicoob Unicred(Jataí)	28,15%	33,31%	-24,11%	18,08%	8,73%	12,83%
Sicoob Unicred (Mineiros)	19,51%	13,92%	25,87%	19,87%	3,41%	16,52%
Sicredi (Mineiros)	18,27%	39,32%	0,00%	35,17%	51,12%	28,78%
Creditag (Mineiros)	213,59%	36,60%	11,30%	24,15%	62,68%	69,66%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	24,44%	-3,15%	10,74%	6,65%	26,22%	12,98%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	37,92%	21,02%	5,93%	-1,39%	16,25%	15,95%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	37,51%	19,78%	13,03%	27,42%	48,32%	29,21%
Sicredi (Rio Verde)	64,00%	13,14%	-6,43%	72,72%	72,59%	43,20%
CrediBRF (Rio Verde)	22,05%	16,40%	7,34%	-12,02%	-20,44%	2,66%
Comigo (Rio Verde)	17,40%	17,30%	16,63%	12,75%	-0,60%	12,70%
Média	44,21%	20,99%	5,57%	19,25%	26,24%	23,25%

TABELA 9 – Crescimento das Operações de Crédito

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando os resultados apurados, verifica-se que a maior taxa de crescimento das operações de crédito foi de 213,59% apresentada pela Creditag (Mineiros) em 2013, o que fez com que a cooperativa atingisse a maior média do período analisado 69,66%. Em contrapartida a Sicoob Unicredi (Jataí) demonstrou o maior decréscimo, no ano de 2015, em torno de -24,11%. Observando a média, em cada ano, as cooperativas que apresentaram resultados satisfatórios, ou seja, índices acima da média foram: Creditag (Mineiros) e Sicredi (Rio Verde) em 2013; já em 2014, Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce), Sicoob Unicred (Jataí), Sicredi (Mineiros), Creditag (Mineiros) e o Sicoob Credirural (Rio Verde). Em 2015 e 2016, 6 (seis) cooperativas, em cada ano, apresentaram crescimento acima da média, e em 2017 superaram a média as cooperativas Sicredi (Mineiros), Creditag (Mineiros), Sicoob Empresarial (Rio Verde) e Sicredi (Rio Verde).

Em relação ao indicador estudado, conclui-se que a maior quantidade das cooperativas da amostra, 72,72%, apresentaram resultados insatisfatórios com valores abaixo da média para o intervalo de tempo analisado, pois o comportamento

esperado é quanto maior, melhor.

4.10 Variação dos Indicadores

Na Tabela 10 estão representadas as taxas de variação de cada indicador estudado, entre o ano inicial (2013) para o ano final (2017) da análise.

Cooperativas	Indicadores								
	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9
Sicoob Agrorural (Aparecida Rio Doce)	45,48%	104,67%	39,95%	26,90%	48,45%	40,19%	60,86%	101,69%	62,30%
Sicoob Uni (Jataí)	75,85%	52,61%	640,24%	-32,24%	132,84%	154,50%	135,14%	57,37%	29,89%
Sicoob Uni (Mineiros)	147,39%	122,32%	364,10%	128,07%	142,81%	91,35%	156,17%	127,17%	77,74%
Sicredi (Mineiros)	162,79%	212,81%	156,82%	346,37%	140,48%	113,45%	201,83%	208,02%	184,59%
Creditag (Mineiros)	76,98%	176,67%	916,05%	342,42%	455,59%	32,29%	62,86%	149,96%	207,05%
Sicoob Unisaude (Rio Verde)	67,29%	494,22%	-0,16%	104,26%	-9,51%	52,17%	81,23%	451,25%	44,37%
Sicoob Credirural (Rio Verde)	-33,69%	167,90%	334,93%	-12,66%	284,30%	48,19%	122,81%	162,39%	46,96%
Sicoob Empresarial (Rio Verde)	151,90%	163,19%	98,21%	-92,04%	-99,29%	173,53%	120,60%	160,57%	155,88%
Sicredi (Rio Verde)	106,30%	253,95%	127,51%	452,19%	140,65%	116,60%	137,20%	244,12%	215,58%
CrediBRF (Rio Verde)	75,85%	44,16%	161,32%	232,38%	93,88%	201,84%	81,04%	55,96%	-12,55%
Comigo (Rio Verde)	72,20%	67,62%	5309,25%	-68,82%	-21,98%	87,73%	73,45%	69,12%	53,32%
Média	86,21%	169,10%	740,75%	129,71%	118,93%	101,08%	112,11%	162,51%	96,83%

Legenda: S_1 - Crescimento da Receita Operacional; S_2 - Crescimento da Captação Total; S_3 - Crescimento da Operações de Crédito com Nível de Risco D-H; S_4 - Crescimento dos Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa; S_5 - Crescimento da Provisão sobre operações de Crédito; S_6 - Crescimento das Despesas Administrativas; S_7 - Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado; S_8 - Crescimento do Ativo Total; S_9 - Crescimento das Operações de Crédito.

TABELA 10 – Variação dos Indicadores

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando os resultados encontrados, com ótica aos índices S_1 e S_2 , observa-se que todas as Cooperativas de Crédito, com exceção da Sicoob Credirural que apresentou um decréscimo de -33,69% em relação ao indicador S_1 , demonstraram crescimento em suas receitas operacionais e captação total de 2013 para 2017, sendo que os melhores resultados para ambos os indicadores, de acordo com a média, foram expressados por 4(quatro) das 11 cooperativas, ou seja, 36,36% da amostra.

Quanto ao indicador S_3 , nota –se que a Comigo (Rio Verde) teve a maior variação cerca de 5309,25%, ocorrido pelo um aumento de R\$ 205.763,76 de 2013 para 2017 em suas operações de risco em nível D-H, onde 9 (noves) das 11

cooperativas estudadas obtiveram resultados abaixo da média para este indicador.

Analisando o índice S_4 , verifica-se que as cooperativas Sicredi (Mineiros), Creditag (Mineiros), Sicredi(Rio Verde) e CrediBRF(Rio Verde) tiveram resultados insatisfatórios, por apresentarem crescimento acima da média, ressaltando que o comportamento esperado é quanto menor, melhor para este indicador.

O maior decréscimo ocorrido de 2013 para 2017 foi apresentado pela cooperativa Sicoob Empresarial (Rio verde) a um percentual de -99,29% ao indicador S_5 que representa o crescimento da provisão sobre operações de crédito, sendo o melhor resultado dentre as instituições analisadas para este indicador. Quanto ao indicador S_6 , cujo comportamento esperado é quanto menor o resultado, melhor o quociente, as cooperativas com melhores resultados foram: Sicoob Agrorural (Aparecida do Rio Doce); Sicoob Unicred (Mineiros); Creditag (Mineiros); Sicoob Unisaúde (Rio Verde); Sicoob Credirural (Rio Verde) e a Comigo (Rio Verde).

Os indicadores S_7 , S_8 e S_9 devem apresentar o mesmo comportamento, ou seja, quanto maior o índice, melhor o quociente. Observa-se que os melhores resultados em relação a média foi alcançado pelo indicador S_7 , representadas pelas instituições Sicoob Unicred (Jataí); Sicoob Unicredi (Mineiros); Sicredi (Mineiros); Sicoob Credirural (Rio Verde); Sicoob Empresarial (Rio Verde) e Sicredi (Rio Verde), acompanhado pelo indicador S_9 que tiveram as cooperativas Sicredi (Mineiros); Creditag (Mineiros); Sicoob Empresarial (Rio Verde) e Sicredi (Rio Verde), cerca de 36,36% da amostra com crescimento em seu patrimônio líquido ajustado acima da média, seguida do indicador S_8 , com as seguintes cooperativas Sicredi (Mineiros); Sicoob Unisaúde (Rio Verde) e Sicredi (Rio Verde).

5 | CONCLUSÕES

O Sistema PEARLS surgiu devido à necessidade das Cooperativas de Crédito terem uma ferramenta de análise e padronização dos índices econômico-financeiros, controle e supervisão, além de um mecanismo de gestão que atendam a sua complexidade administrativa e princípios doutrinários (BRESSAN et. al, 2010).

Diante dos resultados da pesquisa, notou-se que, quanto aos indicadores dos Sinais de Crescimento que representam o crescimento das receitas operacionais, da captação total, do patrimônio líquido ajustado, do ativo total e operações crédito, cujo o comportamento esperado é: quanto Maior o resultado, Melhor o quociente, as Cooperativas de Crédito do Sudoeste de Goiás apresentaram aumento em relação ao ano anterior em pelo menos 60% do período de tempo estudado, atentando – se que o indicador de crescimento do patrimônio líquido ajustado foi o único que apresentou acréscimo em relação ao ano anterior em todos os anos analisados.

Com relação a variação ocorrida de 2013 para 2017 observou-se que todas as cooperativas da amostra expressaram aumento quanto aos indicadores: S_2 - Crescimento da Captação Total, S_7 - Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado e S_8 - Crescimento do Ativo Total. No entanto, o Sicoob Credirural (Rio Verde) e CrediBRF (Rio Verde) apresentaram redução de 2013 para 2017 nos indicadores S_1 - Crescimento da Receita Operacional e S_9 - Crescimento das Operações de Crédito, respectivamente, representando 9,09% da amostra.

Foram analisados também, os indicadores: S_3 - Crescimento da Operações de Crédito com Nível de Risco D-H, S_4 - Crescimento dos Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa, S_5 - Crescimento da Provisão sobre operações de Crédito e S_6 - Crescimento das Despesas Administrativas, cujo comportamento esperado é: quanto Menor o resultado, Melhor o quociente. Constatou-se, em relação à média anual, que o indicador S_5 apresentou o melhor resultado do período com a maior quantidade de cooperativas abaixo da média, cerca de 81,81%, acompanhado dos indicadores S_3 e S_6 com 72,72% cada um e do indicador S_4 com 63,63%.

Por fim, percebe-se que o indicador S_8 - Crescimento do Ativo Total foi o que possuiu a maior quantidade de Cooperativas de Crédito com resultados insatisfatórios, com 72,72% da amostra abaixo da média, em contrapartida o indicador S_3 - Crescimento da Operações de Crédito com Nível de Risco D-H foi o que as instituições menos apresentaram dificuldades, apenas 18,18% da amostra obtiveram resultados acima da média. Em termos gerais, entre os 9 indicadores dos Sinais de Crescimento do Sistema PEARLS analisados, foram obtidos 48 resultados satisfatórios e 51 insatisfatórios em relação à média de cada indicador.

Recomenda-se, para estudos futuros a aplicação das outras categorias do Sistema PEARLS, além da expansão da lacuna amostral, bem como o estudo da eficiência das Cooperativas de Crédito utilizando os indicadores do Sistema PEARLS e levantamento de *rating* para estas entidades.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, L. M. DE. *Indicadores de crescimento das cooperativas de crédito brasileiras: uma aplicação dos indicadores PEARLS em cooperativas de crédito pertencentes ao Sicoob*. Monografia (Bacharel em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Composição e evolução do SFN*. Brasília: BACEN. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/Pec/metas/TabelaMetaseResultados.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Sistema de metas para inflação*. Histórico das metas para inflação. Brasília: BACEN. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SFNCOMP>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

BARROS, M.G. *Avaliação de eficiência das cooperativas de crédito no Brasil: um estudo com base na intermediação financeira e na prestação de serviços*. 2016. 161f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 5.764 (1971). Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília DF, dez. 1971.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Resolução nº 2682, de 1999. Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa. *Diário Oficial*, Brasília, DF, 21 dez. 1999.

BRESSAN, V. G. F. (2009). *Seguro Depósito e Moral Hazard nas cooperativas de crédito brasileiras*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, MG, 2009. Retirado de: <http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde_arquivos/5/TDE-2009-11-19T093202Z-2049/Publico/texto%20completo.pdf>.

BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; BRESSAN, A. A.; RESENDE FILHO, M. de A. Cooperativismo de Crédito: Aplicação do Sistema PEARLS ao Sicoob-Brasil. *I Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo (EBPC)*. Brasília, 2010.

_____. Avaliação de insolvência em cooperativas de crédito: uma aplicação do Sistema Pearls. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(2), p. 113-144, 2011.

_____. Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras, *Revista de Contabilidade e Controladoria*, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

ETGETO, A. A.; SILVA, C.G.B.; VICENTE, F.C.; GIROTTO, M. W.; MIRADA, I.T.P. Os Princípios do Cooperativismo e as Cooperativas de Crédito no Brasil. *Maringá Management: Revista de Ciências Empresariais*. v.2 n.1. p. 7-19, 2005.

FECOMERCIO, S. P. *Cooperativas de crédito ganham espaço no Brasil: instituições financeiras tem taxas mais interessantes que os bancos tradicionais e atraem cada vez mais interessados em poupar e investir*. São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.fecomercio.com.br/noticias/cooperativasdecreditoganhamespaçonobrasil>>.

FERREIRA, M. A. M.; GONÇALVES, R. M. L.; BRAGA, M. J. Investigação do desempenho das cooperativas de crédito de Minas Gerais por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA). *Economia Aplicada*, Ribeirão Preto, 11(3), p. 425-445, 2007.

FRIED, H. O.; LOVELL, C.A. K.; EECKAUT, P. V. Evaluating the performance of U.S. credit unions. *Journal of Banking and Finance*, 17, p. 251-265, 1993.

MCKILLOP, D. & WILSON, J. O. S. (2011). Credit Unions: a theoretical and empirical overview. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 20, Issue 3, 79-123.

MOTA, F. M.; *Análise da contribuição do sistema de crédito cooperativo no aumento da Eficiência econômica do sistema financeiro brasileiro*. 2014.133f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

PAGNUSSAT, A. *Guia do cooperativismo de crédito*. Porto Alegre, Sagra Luzzatto, 2004.

PINHEIRO, M. A. H. *Cooperativas de Crédito: História da Evolução Normativa no Brasil*. 6ª Edição. Brasília: Banco Central do Brasil, 2008.

RYDLEWSKI, C.; GRISOTTO, R. Cooperativas de crédito querem conquistar Brasil. *Revista Época Negócios*, p. 7-22, 2017. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2017/01/>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

SOARES, M. M.; VENTURA, E. F. C. Governança cooperativa: as funções estratégicas e executivas em cooperativas de crédito no Brasil - identidade, valores e governança das cooperativas. *V Encontro de Pesquisadores Latino-americanos de Cooperativismo*, Ribeirão Preto, 2008.

VILARES, H. C. *Cooperativas de crédito fortalecem economia do país*, p. 1-3,2018. Disponível em: <<http://www.sicoobcrediembrapa.com.br/mobile/index.php/21>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

VILELA, D. L.; NAGANO, M. S.; MERLO, E. M. Aplicação da Análise Envoltória de Dados em Cooperativas de Crédito Rural. *Revista de Administração Contemporânea*, 2ª Edição Especial, 2007.

SOBRE O ORGANIZADOR

ADALBERTO ZORZO - Professor Mestre em Educação (2014) pela Unisal. Graduado em Licenciatura em Letras - Português/Inglês (2019) pela UNIP. Graduado em Administração de Empresas pelo Instituto Superior de Ciências e Letras Aplicadas – ISCA (2006), possui especialização Latu Sensu (Pós-Graduação) em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas (2008) e MBA em Gestão de Comércio Exterior e Negócios Internacionais pela FGV -(2010). Tem experiência na área de Comércio Exterior, atualmente é professor universitário de Administração de Empresas, Logística e Comércio Internacional. Atualmente desenvolve projetos de educação a distância e é Coordenador dos Cursos Superior Tecnólogo da Universidade Paulista UNIP - Limeira. É professor concursado do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS)– Fatec, com sede na cidade de Araras-SP. Tem experiência na área de gestão de logística internacional, administração e gestão acadêmica. Paralelamente as suas atividades acadêmicas de pesquisa é Fundador da Empresa- Zorzo Capacitações e Desenvolvimento Humano na cidade de Limeira, desenvolvendo atividades e projetos para o Terceiro Setor e revisão textual em língua portuguesa e estrangeira -inglês. O professor ainda atua com consultorias na área de gestão de empresas, comércio internacional e desenvolve palestras para as empresas.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Açai 157, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170
Aliança Estratégica 70
Análise de dados 11, 18, 35, 36, 37, 39, 41, 49, 50, 88, 216, 218, 219, 228
Análise de dados complexos 35, 37, 49
Atendimento ao público 111, 112, 113, 126, 127, 129
Avaliação das aprendizagens 19, 24, 26, 30, 32, 33, 34

B

Big data 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52
Biotecnologia 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88
Bibliometria 53

C

Capacidade relacional 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87
Cluster industriais 53, 65
Compras 35, 36, 37, 39, 40, 44, 47, 49, 50, 51, 98, 100, 103, 104
Consórcio cooperativo 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 105, 106, 107
Cooperação em inovação tecnológica 172, 173, 175, 182, 186, 187, 188
Corpo 32, 192, 193, 194, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206
Cultura organizacional 94, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190

D

Decisão 7, 20, 27, 35, 37, 38, 75, 93, 94, 95, 100, 103, 133, 136, 158, 160, 161, 162, 167, 168, 174, 178, 183, 185, 186, 207, 209, 210, 211, 218, 220, 223, 224, 225, 226, 227
Delineamento experimental 207, 208, 210, 226, 227
Desenvolvimento de novos produtos 3, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 178, 180
Documentos institucionais 19, 26
Dor 7, 192, 193, 194, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204

E

Economia regional 53, 54, 56
Eficiência do projeto 144, 146, 149
Empreendedorismo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 159
Empresas de base tecnológica 69, 70, 77, 87, 88
Ensino superior 1, 2, 3, 9, 19, 20, 26, 33, 34, 44
Estilo de consumo fitness 192, 194, 199, 200
Estratégia de cooperação 90, 91, 92, 93, 106
Experimento 21, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 228

G

Gestão da inovação 109, 172, 173, 174, 176, 180, 182, 187, 191

Gestão Pública 112

Gestores de projeto 144

Governança urbana 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170

I

Inovação tecnológica 3, 73, 74, 95, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190

O

Opções reais 131, 133, 137, 138, 140, 141

Operações e logística 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

P

Participação pública 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 168, 170

Pedágio virtual 131, 136

Plano de negócio 1, 7, 8, 9

PPP 131, 132, 134, 135, 136

Q

Qualidade em Saúde 112, 130

R

Regressão linear 11, 12, 16, 44, 45, 226

Revisão Integrativa 207, 209, 213, 214, 215, 216, 227, 228, 229, 230

S

Sacrifício percebido 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203

Santos 3, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 26, 53, 144, 163, 171

São José dos Campos 11, 12, 15, 17, 18

SCUT 131, 132, 133, 136, 141

Sustentabilidade 90, 91, 93, 95, 96, 97, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 144, 145, 169, 172

Sustentabilidade econômica 90, 91, 93, 103, 106, 107

T

Tecnologia 1, 2, 3, 8, 12, 13, 37, 38, 39, 55, 57, 73, 74, 78, 79, 84, 118, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 189, 191, 231

U

Universidade 1, 2, 9, 19, 33, 34, 53, 69, 90, 107, 108, 111, 131, 142, 144, 157, 172, 190, 192, 207, 231, 249, 250, 252

 **Atena**
Editora

2 0 2 0