



**OPORTUNIDADES**  
E DESAFIOS DA  
**ADMINISTRAÇÃO**  
CONTEMPORÂNEA



2

## LEOZENIR MENDES BETIM

(ORGANIZADORA)

<b>Editor Chefe:</b>	Profº Dr. Adriano Mesquita Soares
<b>Bibliotecária:</b>	Janaina Ramos - CRB-8/9166
<b>Capa:</b>	Designed by vector_corp / Freepik
<b>Imagem da Capa:</b>	Designed by fanjianhua - br.freepik.com
<b>Diagramação:</b>	Ana Lucia Ribeiro Soares
<b>Revisão:</b>	Os Autores

### Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza - Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz - Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Carlos López Noriega - Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP

Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva - Centro Universitário FACEX

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis - Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig - Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Gilberto Zammar - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso - Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues - Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Me. Jorge Soistak - Faculdade Sagrada Família

Prof.º Me. José Henrique de Goes - Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim - Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.ª Ma. Lucimara Glap - Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho - Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues - Universidade Norte do Paraná

Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes - Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch - Faculdade Sagrada Família

Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda - Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail - Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens - Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares - Universidade Federal do Piauí

Prof.ª Ma. Silvia Aparecida Medeiros Rodrigues - Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues - Instituto Federal de Santa Catarina



© 2021 O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

# OPORTUNIDADES E DESAFIOS DA ADMINISTRAÇÃO COMTEMPORÂNEA 2

<b>Editor Chefe:</b>	Profº Dr. Adriano Mesquita Soares
<b>Bibliotecária:</b>	Janaina Ramos - CRB-8/9166
<b>Capa:</b>	Designed by vector_corp / Freepik
<b>Imagem da Capa:</b>	Designed by fanjianhua - br.freepik.com
<b>Diagramação:</b>	Ana Lucia Ribeiro Soares
<b>Revisão:</b>	Os Autores

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, São Paulo, Brasil)

B563 Oportunidades e desafios da Administração contemporânea 2. / Leozenir Mendes  
Betim (organizadora). -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 100 p. -- ISBN: 978-65-88580-18-9

Inclui biografia  
Inclui índice  
Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.  
Modo de acesso: World Wide Web.  
DOI 10.47573/aya.88580.2.13

1. Administração de empresas. 2. Arranjos produtivos locais. 3. Competitividade. 4. Sistema Produtivo Local. 5. Administração de Empresas. 6. Curso de Administração. 7. Diretrizes curriculares nacionais. 8. Método multicritério. 9. Egresso. 10. Instituição de ensino superior. 11. Inovação. I. Betim, Leozenir Mendes. II. Título

CDD: 658.4

## AYA Editora©



+55 (42) 3086-3131



contato@ayaeditora.com.br



<https://ayaeditora.com.br>



Rua: João Rabello Coutinho, 557  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
84.071-150



**OPORTUNIDADES**  
E DESAFIOS DA  
**ADMINISTRAÇÃO**  
CONTEMPORÂNEA



2

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
--------------	---

---

CAPÍTULO 1	9
------------	---

---

O impacto das tensões coepetitivas na governança do arranjo produtivo local de tecnologia da informação na região dos Vales do Rio Pardo e Taquari

*The impact of coepetitive tensions on the governance of the local productive arrangement of information technology in the region of vale do Rio Pardo and Taquari.*

Ariana Inês Sachett  
Ingridi Vargas Bortolaso  
Rejane Maria Alievi  
Pietro Cunha Dolci

**DOI:** 10.47573/aya.88580.2.13.1

CAPÍTULO 2	41
------------	----

---

Aglomeración de empresas como alternativa de competitividade: evidência dos principais modelos

*Agglomeration of companies as a competitive alternative: evidence in the main models*

Leozenir Mendes Betim

**DOI:** 10.47573/aya.88580.2.13.2

CAPÍTULO 3	60
------------	----

---

Quociente da inovação: a percepção dos alunos em uma instituição de ensino superior

Andréia Antunes da Luz  
Fabiana Obzut Mendes  
Gisleine Cunha  
Michele Santanna  
Tatyane de Andrade Ferreira

**DOI:** 10.47573/aya.88580.2.13.3

CAPÍTULO 4	75
------------	----

---

Proposta de um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração: uma abordagem sob a ótica das novas diretrizes curriculares nacionais

Dejane Torloni Pinho  
Larissa de Oliveira  
Luana Aparecida de Melo Medeiros  
Adriano Mesquita Soares

**DOI:** 10.47573/aya.88580.2.13.4

# SUMÁRIO

ORGANIZADORA 96

---

ÍNDICE REMISSIVO 97

---

# APRESENTAÇÃO

Grandes transformações no âmbito político, econômico e social estão constantemente exercendo influências sobre o atual cenário de negócios, fazendo com que as pequenas e médias empresas (PMEs) tenham que desenvolver novas estratégias a fim de se inserir e permanecer em um ambiente competitivo e de rápidas e constantes mudanças. Dessa forma, surgem as aglomerações produtivas de empresas que são estruturas organizacionais produtivas formadas em sua maioria por PMEs capazes de aumentarem a sua competitividade.

Independente da estrutura que a aglomeração assuma, várias são as abordagens que preconizam que esta forma de organização tem auxiliado empresas dos mais variados tamanhos e, particularmente as PMEs, a superarem barreiras ao seu crescimento e a moldarem um quadro mais favorável para suas operações. Clusters, Distritos Industriais, Arranjo Produtivo Local, Sistema Produtivo Local e/ou de Inovação e Rede de Empresas são alguns dos modelos que procuram captar a diversidade dessas experiências.

Analogamente a esse contexto supracitado, surge a aproximação entre o mundo empresarial e o acadêmico como oportunidade fundamental para a inovação e o desenvolvimento tecnológico. Assim, se por um lado, as Instituições de Ensino Superior (IES) ganham com a obtenção de recursos e possível aumento da relevância da pesquisa acadêmica, seus alunos com melhores possibilidades de emprego e as empresas com a oportunidade dessa relação.

Considerando a importância de discussões que envolvem o ambiente produtivo empresarial, bem como a relação acadêmica é que esse livro visa produzir conhecimento e discussões. Direcionado para gestores de projetos, governanças, empreendedores e pesquisadores acadêmicos, o livro traz resultados que orientam estratégias para o incremento do desempenho competitivo e produtivo no ambiente empresarial, possibilitando a aplicação em ambientes reais. Contribui ainda para a inserção do ambiente acadêmico no contexto empresarial.

Assim, caro leitor, sua leitura visa contribuir de forma significativa, para a compreensão e reflexão por meio do envolvimento das temáticas que envolvem a cooperação em um Arranjo Produtivo Local (APL), as aglomerações de empresas discutida sob a ótica de seus modelos, o potencial de inovação da universidade e o egresso do curso de administração discutido sob a ótica das novas diretrizes curriculares nacionais.

Ótima e proveitosa leitura!

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leozenir Mendes Betim**

*Doutora em Engenharia de Produção pelo PPGE/UTFPR*

# CAPÍTULO



# 1

**O impacto das tensões cooperativas na governança do arranjo produtivo local de tecnologia da informação na região dos Vales do Rio Pardo e Taquari**

*The impact of cooperative tensions on the governance of the local productive arrangement of information technology in the region of vale do Rio Pardo and Taquari.*

**Ariana Inês Sachett  
Ingridi Vargas Bortolaso  
Rejane Maria Alievi  
Pietro Cunha Dolci**

*Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)*

DOI: 10.47573/aya.88580.2.13.1

# CAPÍTULO 1

**Resumo:** A partir da perspectiva da coopetição, estratégia na qual as organizações competem e cooperam com seus concorrentes, distribuidores, parceiros, consumidores e reguladores, a presente dissertação teve por finalidade analisar como as tensões coopetitivas influenciaram o desenvolvimento do arranjo produtivo local de tecnologia da informação da Região dos Vales do Rio Pardo e Taquari (APLTI). Por meio do embasamento teórico da coopetição, a pesquisa teve como objetivo interpretar o APLTI perante a ótica da interação dos relacionamentos interorganizacionais entre as organizações e instituições. Para tanto, de maneira específica, procurou-se identificar as características das empresas e instituições inseridas no Arranjo Produtivo Local (APL), de modo a mapear as ações de coopetição, compreender a interação entre as empresas e instituições presentes no APL, como também verificar a coordenação das tensões coopetitivas nestas relações, e, por fim, propor pontos de atenção em relação ao desenvolvimento de APLs. Tratando-se de um estudo de caso, identificou-se a evolução da coopetição no arranjo produtivo local mediante entrevistas abertas com os principais atores envolvidos, como forma de aproximação com o objeto, assim como a análise de documentos e publicações do projeto, participação em eventos e entrevistas com roteiro semiestruturado com as organizações. Por meio do exame dos dados coletados, a análise das categorias definidas no referencial teórico conduziu ao resultado de que as tensões coopetitivas se constituíram como entrave ao desenvolvimento da coopetição no arranjo produtivo. Nesse contexto, as tensões que ocorreram na coordenação do APLTI culminaram com a desarticulação dos atores estratégicos que detinham o papel de fomentar e induzir a coopetição entre as empresas, o que se mostrou como determinante para limitar a sua evolução. Contudo, o aglomerado empresarial ainda existe, assim como as relações de coopetição entre as empresas, porém em níveis distintos daqueles iniciados com o projeto. É possível identificar que a coopetição nas organizações está vinculada a projetos de negócios e à interação e compartilhamento de informações, conhecimento, comunicação e discussão de soluções aos problemas em comum. Neste contexto, também foi demonstrado que a coopetição não é simétrica, com maior representatividade a um grupo de empresas e associada à mentalidade do gestor e ao estágio de maturidade empresarial. A governança estabelecida como forma de gerenciar os conflitos está presente por meio da governança transacional, baseada em contratos formais quando vinculada a projetos e negócios; e pela governança relacional, baseada na confiança e interação quanto a comunicação, troca de informações, conhecimento, experiências e busca de soluções em comum. Com base nos resultados alcançados, foi possível propor premissas ao desenvolvimento de APLs, sendo eles a definição do papel dos atores e metas de forma clara e transparente; legitimação da governança plural; promoção de ações para o desenvolvimento incentivos à cooperação e inovação; consolidação das características que definem um arranjo produtivo local; estabelecimento de um mediador, com o papel de um pesquisador especialista; materialização das ações promovidas por meio da percepção dos resultados alcançados; e o desenvolvimento de interações que fortaleçam a confiança entre os atores de forma a possibilitar o processo de aprendizado coopetitivo.

**Palavras-chave:** coopetição. tensões coopetitivas. arranjo produtivo local.

# CAPÍTULO 1

**Abstract:** From the perspective of coopetition, a strategy in which organizations compete and cooperate with their competitors, distributors, partners, consumers and regulators, the present dissertation aimed to analyze how the cooperative tensions influenced the development of the local productive arrangement of information technology in the Region of Vale do Rio Pardo and Taquari (APLTI). Through the theoretical basis of coopetition, the research aimed to interpret the APL from the perspective of the interaction of interorganizational relationships between organizations and institutions. For this purpose was necessary to identify the characteristics of the organizations and institutions inserted in the local productive arrangement (APL), in order to map the coopetition actions, understand the interaction between the organizations and institutions present in the APL, as well as verify the coordination of the cooperative tensions in these relationships, and, finally, to propose points of attention in relation to the development of APL. Through a case study, the evolution of coopetition in the local productive arrangement was identified through open interviews with the main players involved, as a way of approaching the object, as well as the analysis of project documents and publications, participation in events and interviews with semi-structured script with organizations. By examining the data collected, the analysis of the categories defined in the theoretical framework led to the result that cooperative tensions were constituted as an obstacle to the development of competition in the productive arrangement. In this context, the tensions that occurred in the coordination of APL culminated in the disarticulation of the strategic players that had the role of inducing coopetition between organizations, which proved to be a determining factor in limiting their evolution. However, the business cluster still exists, as well as the coopetition relations between organizations, but at levels different from those started. It is possible to identify that coopetition in organizations is linked to business projects and to the interaction and sharing of information, knowledge, communication, and discussion of solutions to common problems. In this context, it was also demonstrated that coopetition is not symmetrical, with greater representativeness to a group of organizations and associated with the manager's mentality and the stage of business maturity. Governance established as a way of managing conflicts is present through transactional governance, based on formal contracts when linked to projects and businesses; and for relational governance, based on trust and interaction regarding communication, exchange of information, knowledge, experiences and search for common solutions. Based on the results achieved, it was possible to propose assumptions to the development of APL, which are the definition of the role of the players and goals in a clear and transparent way; legitimation of plural governance; promotion of actions for development incentives for cooperation and innovation; consolidation of the characteristics that define a local productive arrangement; establishment of a mediator, with the role of an expert researcher; materialization of the actions promoted through the perception of the results achieved; and the development of interactions that strengthen the trust between the players in order to enable the cooperative learning process.

**Keywords:** coopetition. cooperative tensions. cooperative business network.

---

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução da economia mundial, os ciclos econômicos tornaram-se cada vez mais curtos e competitivos, o que transformou a competitividade no ambiente de negócios de forma conjunta com o aumento da complexidade das relações entre os agentes econômicos e as organizações (CASTELLS, 2005). A partir das mudanças inseridas no meio econômico e social, o ambiente passou a demandar das organizações adaptações e inovações rápidas para a sua sobrevivência no mercado. Vinculadas à criação de novos bens, serviços ou processos organizacionais e estratégicos, tais inovações constituíram-se como produto do avanço tecnológico, no qual o conhecimento e os relacionamentos passaram a reformular a realidade em que as organizações buscam criar, capturar e distribuir valor ao consumidor (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004). Nesse contexto, o arranjo institucional, composto por normas, regras formais e informais e padrões de conduta, tem a competência de organizar o meio econômico e social, construindo limites e direcionando as ações dos atores, suas interações e o custo de funcionamento do mercado (COASE, 1937; 1990; WILLIAMSON, 1985; 1996).

No momento em que as organizações se inserem no mercado, elas realizam uma competição, em que algumas sobrevivem e outras não são capazes de se sustentar na indústria. A competitividade demonstra as condições de se alcançar bons resultados nesse processo de concorrência por meio da capacidade da organização crescer e sobreviver no ambiente. Sendo assim, para criar uma vantagem competitiva sustentável (PORTER, 1989), a organização combina seus recursos e competências da forma mais eficiente possível para gerar riqueza e prosperar na economia a partir da estrutura de governança interna e da existente no mercado (WILLIAMSON, 1985). Nesse contexto, diante de diferentes alternativas de estruturas de governança, a organização estabelece ações estratégicas e processos de gestão em sua estrutura interna (WILLIAMSON, 1996), visando a redução das fricções do sistema econômico (WILLIAMSON, 1985) como forma de resposta à percepção dos riscos potenciais do ambiente econômico e institucional.

Portanto, o processo competitivo está sujeito a um ambiente de incertezas e a um conjunto de fatores externos que podem influenciar e interagir com o sistema

# CAPÍTULO 1

interno da organização. Além disso, juntamente com o grau de complexidade das interações do mercado e os limites impostos aos negócios, podem existir obstáculos que dificultam a gestão da organização no contexto de permanente mudança em que esta se insere. Como alternativa para assimilar esse cenário, algumas empresas coexistem em arranjos de colaboração interorganizacional, os quais se validam como estratégia em relacionamentos interorganizacionais a partir de práticas de ações coletivas (CROPPER et al., 2008). Tendo como base a cooperação como meio de alcançar a competitividade, esta se apresenta como um fenômeno para enfrentar a instabilidade e incertezas do ambiente e incrementar a competitividade das organizações (BOUNCKEN et al., 2015).

Com o entendimento de que o arranjo cooperativo traduz uma relação sinérgica de aprendizado em conjunto, este promove benefícios e oportunidades de negócio que não poderiam ser alcançados individualmente pelas organizações (AXEROLD, 2010). Tal estreitamento das relações interorganizacionais, além de possibilitar o aprendizado mútuo com o compartilhamento de conhecimento, informações e habilidades, minimiza os custos, possibilita o acesso a recursos, expansão de mercados e se constitui como resposta às incertezas e complexidade do ambiente (BOUNCKEN et al., 2015). Dessa forma, a cooperação empresarial pode auxiliar a obtenção de recursos tangíveis e intangíveis, principalmente em um ambiente intensivo em conhecimento. Nesse caso, as organizações complementam suas operações a partir da coordenação de recursos com parceiros, o que, potencialmente, pode trazer benefícios ao desenvolvimento dos arranjos produtivos locais e das próprias organizações presentes nesses relacionamentos.

Diante dos novos paradigmas competitivos, modelos híbridos entre competir e cooperar foram desenvolvidos pelas organizações, situação na qual a coopetição pode ser considerada a ocorrência de ambas ações estratégicas, cooperação e competição entre a organização e seus concorrentes, distribuidores, parceiros, consumidores e reguladores (NALEBUFF; BRANDENBURGER, 1997; BOUNCKEN et al., 2015). Como isto representa o estreitamento entre duas lógicas econômicas distintas, tal processo se encontra diante de um paradoxo (RAZA-ULLAH; BENGTTSSON; KOCK, 2014) e está sujeito a tensões e conflitos (FERNANDEZ; LE ROY; GNYAWALI, 2014) que podem se tornar obstáculos aos potenciais ganhos coopetitivos. Sendo assim, estes aspectos devem ser gerenciados pelas organizações

# CAPÍTULO 1

para que seus objetivos individuais e comuns sejam alcançados mediante um processo de aprendizagem das mudanças impostas aos relacionamentos (DAHL, 2014). Isto indica que a gestão organizacional busca um equilíbrio entre as competências da organização e a estrutura de governança (NOOTEBOOM, 2014) como forma de gerenciar as suas interações com outros atores e relacionamentos interorganizacionais a partir da escolha da melhor alternativa de governança para suas transações (DAHLSTROM; NYGAARD, 2010).

A partir da evolução da coopetição como um processo de aprendizado (DAHL, 2014) das organizações e dos atores que induzem e fomentam a coopetição (DAHL; KOCK; LUNDGREN-HENRIKSSON, 2016), o seu desenvolvimento é construído a partir de adaptações constantes em seus diversos estágios e níveis de maturidade (DORN; SCHWEIGER; ALBERS, 2016), devido ao seu caráter dinâmico (BOUNCKEN et al., 2018). Para tanto, se faz necessário uma coordenação associada às estruturas de governança estabelecidas, as quais Clauss e Kesting (2017) diferenciam entre a governança transacional e a relacional. Com essa abordagem, Bouncken, Clauss e Fredrich (2016) sugerem que uma combinação destes tipos de coordenação pode ser utilizada de forma singular ou plural como forma de gerenciar as tensões coopetitivas, o que foi descrito por Le Roy e Fernandez (2015) como um elemento de cogestão das tensões. Portanto, isto desenvolve elementos para o gerenciamento das tensões inerentes à coopetição (BOUNCKEN; CLAUSS; FREDRICH, 2016; BOUNCKEN et al., 2018; CLAUSS; KESTING, 2017; LE ROY; CZAKON, 2016; LE ROY; FERNANDEZ, 2015), o que possibilita o desenvolvimento das ações no ambiente.

É nesse contexto em que se insere o Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação dos Vales do Rio Pardo e Taquari (APLTI), cujo ambiente de produção e gerenciamento de tecnologia tem como objetivo promover o desenvolvimento de empresas com base tecnológica, empreendedora e de inovação. Com o propósito de desenvolver a interação sinérgica entre as atividades de pesquisa e desenvolvimento, a geração de produtos, serviços e processos inovadores em arranjos produtivos locais (APLs) é vista como um fluxo contínuo de transferência de conhecimento e tecnologia entre empresas, universidade, estado e sociedade (COSTA, 2017). Alguns dos benefícios presentes nesse tipo de interação são serviços de consultoria técnica e gestão, apoio com projetos para buscar recursos externos, proteger a propriedade intelectual e transferir tecnologia, espaços de uso compartilhado de recursos,

# CAPÍTULO 1

qualificação, capacitação e interação de recursos humanos, benefícios fiscais e localização privilegiada.

O APLTI se caracteriza como um ambiente de inovação, cujas ações coletivas de cooperação empresarial tem a possibilidade de serem formuladas de modo a combinar a estrutura de governança das organizações com as suas capacidades (NOOTEBOOM, 2014), promovendo conhecimento e práticas de inovação mediante vínculos de produção, interação e aprendizagem entre as organizações. É com este debate que o trabalho busca analisar como a coordenação da governança dos relacionamentos interorganizacionais colabora para que os benefícios proporcionados pela coopeção contribuam para o desenvolvimento do arranjo produtivo local de tecnologia da informação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir são apresentadas as temáticas que contribuíram para o desenvolvimento do artigo.

### Contextualização das ações de cooperação como estratégia

A partir das transformações econômicas das últimas décadas do século XX há o surgimento de um novo padrão competitivo global. As condições estabelecidas no processo da nova competição influenciaram readequações nas empresas, desconstruindo o modo de competição tradicional para um novo modelo competitivo (BENGTSSON; KOCK, 2014). As colaborações interorganizacionais se tornam um elemento importante da estratégia para lidar com a dinâmica de negócios mais rápida, como também com as incertezas mais altas (BOUNCKEN et al., 2015). No contexto de mudanças, ocorre a ascensão de formas organizacionais distintas mediante a proliferação de complexas novas formas de ações estratégicas (GERLACH, 1992), com estruturas mais adequadas para suprir as novas necessidades. A nova competição, determinada pelas transformações nas relações econômicas e comerciais, foi marcada pela expansão global dos mercados, extrema velocidade dos

# CAPÍTULO 1

avanços tecnológicos e pela maior facilidade nas trocas informacionais (CASTELLS, 2005), aspectos que culminaram em um ambiente econômico instável, mercado globalizado, agressiva competição econômica e intensiva difusão de conhecimento entre as organizações (BOUNCKEN et al., 2015).

Construindo uma competição acirrada, o ambiente de permanente mudança faz com que as antigas vantagens competitivas das organizações se tornem mais instáveis e sujeitas aos impactos significativos das inovações (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008). Por meio do novo padrão competitivo, o qual sustenta a flexibilidade produtiva e a adaptabilidade das fronteiras organizacionais, as empresas buscam constantemente inovações e estratégias de aprimoramento contínuo de produtos e processos, para lidar com o desenvolvimento econômico e comercial instável na forma de globalização de mercado, competição econômica agressiva e intensa difusão de conhecimento entre empresas (BOUNCKEN et al., 2015). Isso faz com que a organização precise se adaptar cada vez mais rápido às mudanças do ambiente, de modo a construir mecanismos de organização interna como resposta às incertezas e riscos dispostos no contexto em que elas se encontram.

A reestruturação econômica induziu a estratégias reorganizacionais, interagindo com a difusão da tecnologia da informação para lidar com as incertezas causadas pelo ritmo veloz das mudanças no ambiente econômico, institucional e tecnológico da empresa (CASTELLS, 2005). Ainda, é preciso considerar o desenvolvimento de diferentes trajetórias institucionais, com sistemas específicos voltados para o aumento da competitividade. Com essa perspectiva, a organização econômica é fundamentada em culturas e instituições, em que cada sociedade tende a gerar os próprios sistemas organizacionais de acordo com o seu contexto específico. Contudo, acaba por se criar padrões na medida em que as organizações interagem em escala global.

A empresa em rede concretiza essa cultura da economia informacional/global. Nesse contexto, organizações bem-sucedidas são capazes de gerar conhecimentos, processando informações com eficiência e gerando inovações, assim como tem capacidade de adaptar-se e ser flexível em seus meios para gerar respostas rápidas à transformação cultural, tecnológica e institucional. A empresa em rede, portanto, traduz uma forma específica, cujo sistema de meios é constituído pela interseção de segmentos com sistemas autônomos de objetivos, cujos componentes são tanto

# CAPÍTULO 1

autônomos, quanto dependentes em relação à rede. Da mesma forma, tais componentes podem ser partes de outras redes, com outros sistemas de meios destinados a outros objetivos. Com este cenário, o desempenho de uma certa rede dependerá, desconsiderando outros fatores externos, da conectividade e coerência entre os seus membros. Em tal sistema, a cooperação oferece a possibilidade de dividir custos e riscos, manter a informação atualizada e gerar oportunidades que não existiriam de forma isolada a cada empresa individual (CASTELLS, 2005).

As parcerias com fornecedores, clientes e concorrentes, são exigidas à medida que as relações com outras organizações deixaram de ser vistas como simples transações, mas como formas de aprendizado (DAHL, 2014), oportunidades tecnológicas e inovações (YAMI; NEMEH, 2014), e como possibilidade de obtenção de ativos que complementem os recursos organizacionais (BENGTSSON; KOCK, 2014). Sendo assim, a administração das relações entre os atores é o fator chave para definir os limites de integração entre as empresas, o que utiliza o aprimoramento de ações de colaboração ao mesmo tempo que não perde a identidade interna de cada organização, uma vez que as propriedades e os padrões globais das relações entre organizações são diferentes ao buscar um interesse mútuo enquanto permanecem independentes e autônomas (CROPPER et al., 2014). Nesse caso, há a redução da autonomia empresarial ao fortalecer os relacionamentos com outras organizações e ao compartilhar decisões estratégicas e operacionais. Contudo, há a manutenção da cultura e estrutura gerencial própria apesar das constantes adaptações internas para reter as parcerias (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008).

O incremento da complexidade de interação entre os agentes econômicos, tal como entre consumidor e organização ou entre organizações, acaba por gerar um aumento na singularidade da criação de valor, característica que as empresas buscam criar, capturar e distribuir para a retenção de vantagens competitivas sustentáveis no processo de concorrência (PORTER, 1989). Dessa forma, existe um entendimento emergente dos novos padrões de interação entre os atores, em que as organizações determinam suas estratégias competitivas e colaborativas de forma conjunta, sendo a competência distinta desse processo a sua rede de relacionamentos e não somente a empresa em si (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004). Ainda, um espaço competitivo, centrado em experiências de cocriação personalizadas e desenvolvidas por meio de interações propositais entre o consumidor e uma rede de empresas ou uma

# CAPÍTULO 1

comunidade de consumidores, caracteriza-se como o novo espaço de criação de valor. Este valor encontra-se na experiência de cocriação de um ator específico, em um certo momento no tempo, certa localização e no contexto específico do evento, sendo criado na interação entre a organização e sua rede de relacionamentos (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

Com a ascensão da nova competição, a ação cooperativa assume uma importância maior nos arranjos interorganizacionais devido à dificuldade de se atender às exigências competitivas isoladamente, promovendo o desenvolvimento deliberado de relações entre organizações autônomas para o atingimento de objetivos individuais e coletivos (CROPPER et al., 2008). Os benefícios proporcionados pela operação conjunta são internalizados pelas empresas envolvidas, mesmo que com graus diferentes entre si, constituindo-se como vantagem exclusiva daqueles que cooperaram para gerá-los. A finalidade da cooperação é, portanto, criar benefícios que as empresas participantes podem usufruir, tornando-as mais fortes e competitivas frente àqueles que não integram o grupo constituído. Nesse contexto, o paradoxo da cooperação interorganizacional salienta que quanto maior o número de empresas inseridas, maior a possibilidade de ganhos competitivos, porém, quanto menor o número, mais exclusivos são estes ganhos (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008).

Tendo isso em vista, o desafio para as organizações contemporâneas trata-se de balancear as competências próprias e as de outras organizações com o objetivo de alcançar um equilíbrio entre a competitividade coletiva originada da cooperação e a competitividade individual, capaz de tornar a empresa rentável e valiosa diante das demais organizações com que estas cooperam (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008). O ato de cooperar é originado por meio de decisões lógicas, as quais podem ser tomadas por indivíduos egoístas, desde que estes entendam que podem se beneficiar disso, além de exigir que estes relacionamentos sejam contínuos (AXEROLD, 2010). A obtenção dos ganhos oriundos da cooperação determina que os agentes econômicos adotem estratégias que viabilizem o comportamento colaborativo por parte de todos os envolvidos, visando resultados futuros (BENGTSSON; KOCK, 2014; BOUNCKEN et al., 2015). Sendo assim, as empresas devem substituir ou complementar suas estratégias tradicionais com estratégias coletivas na busca por uma competitividade maior no processo de concorrência ou como forma de agir diante das incertezas do mercado.

# CAPÍTULO 1

Com o aumento dos relacionamentos interorganizacionais, mediante o incremento da competitividade empresarial via formação de redes, alianças, arranjos produtivos e parcerias, tornou-se necessário reavaliar a perspectiva teórica sobre estratégia. Ao caracterizar-se de forma diferente do paradigma de competição, a cooperação se estabelece como um jogo de soma positiva, situação na qual ambos competidores ganham benefícios ao praticarem ações colaborativas (NALEBUFF; BRANDENBURGER, 1997), em que se busca a prática de ações coletivas por um conjunto de atores para alcançar objetivos comuns, sendo relacionamentos entre fornecedores, concorrentes ou clientes.

## Governança das tensões cooperativas

Apesar dos possíveis ganhos provenientes da cooperação (NALEBUFF; BRANDENBURGER, 1997; BENGTSSON; KOCK, 2014; BOUNCKEN et al., 2015), segundo Le Roy e Czakon (2016) esta pode não ser universalmente a melhor estratégia, uma vez que, ao se trabalhar com concorrentes podem ser criadas tensões relativas ao risco de transferência de conhecimento indesejado e aprendizado assimétrico. “Se a cooperação pode ser uma estratégia ganha-ganha, ela também pode ser uma estratégia ganha-perde. Portanto, a chave para o sucesso da cooperação é a gestão das tensões cooperativas” (LE ROY; CZAKON, 2016, p. 3, tradução nossa). Esta análise indica que, para a busca dos ganhos da cooperação se faz necessário estabelecer uma gestão eficaz das tensões originadas por tal estratégia, o que demanda esforços e recursos das organizações e ocorre por meio de um processo de aprendizado, o qual evolui a partir de mudanças nas interações competitivas e cooperativas (DAHL, 2014).

Para garantir o melhor desempenho da cooperação, Fernandez, Le Roy e Gnyawali (2014) demonstram que os princípios de separação e integração, mencionados na seção anterior, são combinados para o sucesso da gestão das tensões cooperativas em seus multiníveis. Contudo, em um estudo de caso posterior, Le Roy e Fernandez (2015) apresentam que combinar os princípios não foi suficiente para gerir o nível de grupos de trabalho entre as duas empresas analisadas, sendo necessário buscar um princípio de cogestão para garantir a estabilidade da

# CAPÍTULO 1

coopetição. Isto ocorreu especialmente onde a implementação simultânea da separação e integração entre cooperação e competição não foi suficiente para gerenciar as tensões cooperativas. Em tal caso, houve a criação de uma estrutura de governança chamada pelos autores de bicéfala e um comitê de gestão dupla, ambos envolvendo os integrantes das empresas. “Essa estrutura organizacional corresponde a um novo princípio conhecido como princípio de cogestão, essencial para o sucesso da coopetição” (LE ROY; FERNANDEZ, 2015, p. 672, tradução nossa).

Uma das formas de gerenciar as tensões cooperativas é o estabelecimento de uma estrutura de governança, como demonstrado por Le Roy e Fernandez (2015). Neste processo, as organizações podem melhorar a inovação de produtos em parcerias de coopetição, estimulando o sucesso desta estratégia por meio de uma estrutura de governança compartilhada (BOUNCKEN; CLAUSS; FREDRICH, 2016), visto que tal estrutura auxilia no processo de cogestão das tensões originadas pela coopetição (LE ROY; FERNANDEZ, 2015). Os elementos de governança se constituem como meios de gerenciamento dos fluxos de conteúdo, de forma a coordenar os relacionamentos envolvidos nesse processo de interação. Esse processo regula o comportamento dos atores, permitindo-os ou restringindo-os por diferentes maneiras, sejam elas para fornecer incentivos ou não às ações dos indivíduos ou organizações, ou para controlar o comportamento por meio de normas formais (CROPPER et al., 2008). Nos relacionamentos interorganizacionais são destacados como elementos de governança a confiança, reciprocidade e equidade, bem como outras formas de troca social baseadas em normas ou padrões de conduta, estruturas de incentivo e controles administrativos, além das formas de contratos (CROPPER et al., 2008).

A literatura propõe numerosos mecanismos de governança, no entanto, há maior diferenciação entre dois tipos distintos de governança: governança transacional e relacional (CLAUSS; KESTING, 2017). Em relação aos elementos de governança em relações cooperativas, a análise de Bouncken, Clauss e Fredrich (2016) demonstra que o uso singular de uma governança relacional, ou seja, a utilização unicamente deste tipo de governança, melhora a inovação dos produtos em parcerias verticais que experimentam níveis crescentes de coopetição. Em contraposição, o uso singular de uma governança transacional reduz a inovação dos produtos com a crescente coopetição.

# CAPÍTULO 1

O uso de elementos adequados de governança pode garantir tanto a criação quanto a apropriação de valor entre organizações envolvidas em interesses parcialmente convergentes. Ao utilizar elementos diversos, tais como contratos, controle formal, diretrizes específicas, mecanismos de denúncia, confiança, reciprocidade, laços sociais, controle social ou até mesmo normas relacionais, a governança pode se estabelecer de diferentes formas. Segundo Bouncken, Clauss e Fredrich (2016), uma das classificações possíveis dos elementos de governança apresentam a governança transacional e relacional, sendo que, enquanto a governança transacional é baseada em mecanismos formais e alicerçada na economia dos custos de transação, a governança relacional se concentra no desenvolvimento da confiança, da reciprocidade e da inserção social de ações que, por meio da mutualidade e da troca permanente de informações, mecanismos que impedem problemas de oportunismo e coordenação.

Os mecanismos adotados pela organização na governança de suas atividades e interações visam a economia dos custos operacionais, de forma a conduzir a rentabilidade do negócio. O processo de escolha das alternativas de governança por parte das empresas está presente no conceito de adaptação, visto que estas se reestruturam devido às exigências do ambiente em que se inserem, adaptando-se de forma autônoma, em resposta às mudanças ou por meio da cooperação administrativa como maneira de tornar mais eficiente a organização interna (WILLIAMSON, 1996). Portanto, é preciso adequar a estrutura organizacional às condições estabelecidas pelo mercado e pelos riscos dispostos no ambiente, uma vez que as transações necessitam da adaptação proporcionada pela governança para promover um melhor desempenho econômico, interação que ocorre entre a cadeia contratual da organização e os limites internos proporcionados pela integração vertical.

O estudo das estruturas de governança, para Williamson (1996), demonstra a formatação de arranjos viáveis na relação entre os objetivos da empresa e os meios adequados para alcançá-los. A partir desse pressuposto, a eficácia dos modos alternativos de organização acaba por delimitar a estrutura institucional interna, mediante um ambiente no qual o conjunto de transações é decidido pela alocação dos recursos. A necessidade de escolha entre as alternativas de governança nas relações de troca tem como objetivo a redução dos custos de funcionamento do mercado a

# CAPÍTULO 1

partir do arranjo contratual, o qual é determinado pela percepção da organização em relação aos riscos presentes no ambiente em que esta se encontra.

O campo da economia dos custos de transação evoluiu a partir dos pressupostos apresentados por Coase (1937), se estendendo em um período clássico até 1975, quando Oliver Williamson iniciou a instrumentalização da área. Deste período até 1991, a economia dos custos de transação analisa o dilema de escolha disposto entre fazer internamente ou comprar no mercado. A partir de 1991, Williamson (1996) passou a refinar as alternativas de governança mediante a inclusão de estruturas de contratos mais complexas e intermediárias ao termo fazer ou comprar. Portanto, embora a principal contribuição de Williamson (1985; 1996) tenha sido a formulação de uma teoria da integração vertical, a mensagem mais ampla é que diferentes tipos de transações exigem diferentes estruturas de governança (DAHLSTROM; NYGAARD, 2010). De forma mais específica, Dahlstrom e Nygaard (2010) enfatizam a argumentação de Williamson (1985; 1996) de que a escolha ótima do mecanismo de governança é afetada pela especificidade dos ativos envolvidos nas transações.

Nesse contexto, a base teórica no campo apresenta que a gestão controla o oportunismo, a incerteza e a racionalidade limitada, atributos que produzem custos de transação (WILLIAMSON, 1985) e, por isso, diferentes arranjos institucionais são construídos por diferentes dimensões de controle formal e informal como resposta da organização as suas interações. Por meio da estrutura de governança, mecanismos como normas e padrões de conduta, são criados como elementos de salvaguarda ou garantia para que os objetivos organizacionais sejam alcançados ao menor custo transacional, de forma a alocar os recursos da organização de modo mais eficiente possível.

O estabelecimento de uma estrutura de governança nas relações de cooperação indica que tais instituições são desenvolvidas como forma de projetar estruturas e processos nas organizações mediante o entendimento em comum de como estes devem ser desenhados. Estas instituições podem ser diferentes de acordo com a região, setor da indústria ou até mesmo estágio da criação de valor, sendo que a diversificação será moldada conforme a complexidade do relacionamento entre os atores que fazem parte do ambiente de negócios delimitado. No estudo realizado por Bouncken et al. (2018), o qual apresenta a análise particular da cooperação em um

# CAPÍTULO 1

arranjo de trabalho, foram encontradas diferentes tensões na criação e apropriação de valor nos espaços de trabalho compartilhado, determinando os desafios que a cooperação se depara em diferentes ambientes de empreendedorismo e inovação.

## Os relacionamentos interorganizacionais

O estudo da construção de ações de cooperação, via relacionamentos interorganizacionais e cooperação, tornou-se um campo emergente e que tem crescido nas últimas quatro décadas. Contudo, este conhecimento está fragmentado, sendo que contribuições foram desenhadas em uma ampla variedade de disciplinas, bases teóricas e interesses setoriais (CROPPER et al., 2008).

Os relacionamentos interorganizacionais são capazes de propiciar aprendizado ao longo de diferentes dimensões, tais como o ambiente, o processo, habilidades e objetivos da organização, concretizando-se por meio das parcerias entre as organizações e pelas condições iniciais e resultados proporcionados por estas (DOZ, 1996). As relações de sucesso são construídas por um processo evolucionário ao longo dos ciclos de interação entre as organizações, reavaliação e reajustamento da própria estratégia em relação à parceria.

Em contraponto, projetos fracassados de relacionamentos interorganizacionais estão muitas vezes vinculados a uma inércia existente na organização, com pouco aprendizado, divergência entre o entendimento ou, até mesmo, por expectativas frustradas, o que provoca uma manutenção das condições iniciais. As estratégias de parceria são formas de aprendizado organizacional capazes de promover uma evolução dessa inércia não reativa em relação às condições iniciais para a adaptação aos novos contextos em que a organização se encontra, possibilitando a construção de capacidades únicas à empresa (DOZ, 1996).

Nesse contexto, a gestão de relacionamentos interorganizacionais colaborativos representa uma série de processos realizados por um conjunto de indivíduos, com diferentes habilidades e capacidades, os quais estão focados na definição da direção a ser tomada por uma entidade interorganizacional, assim como na alocação e implementação de recursos em direção a tais fins (HIBBERT; HUXHAM;

# CAPÍTULO 1

RING, 2014). Enquanto duas ou mais organizações colaboram na busca de objetivos individuais e comuns, mantendo-se autônomas e independentes (CROPPER et al., 2008), seus relacionamentos evoluem com o tempo de forma a apresentar uma variedade de condições e particularidades (DOZ; OLK; RING, 2000). Segundo Doz, Olk e Ring (2000), relacionamentos em rede de empresas podem se formar por meio de processos emergentes, desenvolvidos a partir de mudanças no ambiente e com um interesse comum e visões similares entre os membros potenciais, o que se entende pelo compartilhamento de valores. Da mesma forma, o processo pode ser arquitetado, mediante uma entidade desencadeadora que recruta membros em potencial para participar do relacionamento.

A evolução das relações por essa variedade de condições traz implicações gerenciais e tais características podem ser vistas em um foco microescala, baseado nas práticas de gestão, em um foco macroescala, orientado pelas estruturas ou determinantes institucionais da gestão, assim como em um foco de escala intermediária, fundamentada nos processos de gestão, cujos desafios mudam ao passar do tempo e devem ser avaliados constantemente (HIBBERT; HUXHAM; RING, 2014). Com este entendimento, os fatores de sucesso e insucesso dos relacionamentos interorganizacionais são criados por práticas e diretrizes, as quais devem ser geridas pelas organizações. Conforme Hibbert, Huxham e Ring (2014), a escolha de formas estruturais e institucionais para os arranjos entre as organizações são estabelecidas para gerenciar os atributos endógenos e exógenos capazes de afetar os relacionamentos, como também para delimitar a interação entre os atores.

Os fatores de sucesso e insucesso das relações interorganizacionais tendem a ser uma mistura de atributos ambientais incontroláveis, os quais precisam ser contemplados na gestão da colaboração, e atributos controláveis, que representam aquilo que necessita de gerenciamento (HIBBERT; HUXHAM; RING, 2014). Como o estabelecimento de respostas à natureza da colaboração pela organização traduz as competências individuais e a capacidade desta em gerenciar múltiplos relacionamentos, existe um ajuste mútuo dos atores dentro de uma estrutura de inter-relações organizacionais, mediante um padrão existente, construção de consenso e resolução de problemas, como também a sugestão de várias estratégias para atingir estes objetivos (HIBBERT; HUXHAM; RING, 2014). A combinação de competências, habilidades, experiências e características particulares criam as competências para a

# CAPÍTULO 1

construção de relações sustentáveis, gestão por meio de influência e negociação, gestão da complexidade e interdependência de papéis, responsabilidades e motivação (WILLIAMS, 2002).

No aspecto de competências e em relação a aprendizagem e inovação em relacionamentos interorganizacionais, Nooteboom (2014) apresenta uma abordagem cognitiva das organizações, enfatizando dois elementos principais, o primeiro se trata da competência, elemento que o autor considera central na inovação e aprendizagem (processo de desenvolvimento de competência), e a governança, sendo esta a gestão dos riscos relacionais.

A partir da teoria da economia dos custos de transação, desenvolvida principalmente por Williamson (1985; 1996), as organizações são percebidas como sistemas de governança com o objetivo de reduzir os custos de transação por intermédio de incentivos, monitoramento e controle a partir da construção de normas e padrões de conduta formais e informais. Em contraponto, ao conectar a aprendizagem organizacional e inovação com mecanismos de gestão relacional Nooteboom (2014) salienta que, devido às características inerentes ao processo de inovação, há um aumento nas incertezas de contingências, o que torna a governança formal um construto difícil de se especificar e estabelece a necessidade de colaboração baseada na confiança, elemento considerado como um aspecto informal por Williamson (1985; 1996). Ainda, Nooteboom (2014) argumenta que, se a especificação de contratos detalhados for realizada, podem existir restrições às inovações. O uso de contratos como resposta ao oportunismo tende a gerar desconfiança entre os envolvidos, o que contradiz “a necessidade de utilizar mais confiança do que o contrato” (NOOTEBOOM, 2014, p. 548) aos processos de inovação e relacionamentos interorganizacionais.

A partir dessa perspectiva da aprendizagem e inovação nos relacionamentos interorganizacionais, as questões de governança são empregadas devido ao risco relacional existente nestas interações. Segundo Nooteboom (2014), há dois tipos de riscos principais que a governança dessas relações pretende controlar, o primeiro seria o risco de obstrução, no qual a organização enfrenta os custos de mudança dos investimentos específicos ao deixar de estar presente em um relacionamento com outras organizações. Além destes custos, também podem se perder garantias, haver custos de oportunidade, uma vez que existem alternativas às circunstâncias atuais. O

# CAPÍTULO 1

segundo risco relacional enfatizado por Nootboom (2014) é o risco de spillover, o qual implica na fonte de vantagem competitiva oriunda do conhecimento e que chega ao concorrente e é usada por eles. Além das respostas aos riscos relacionais, a própria inovação também produz impactos sobre as formas de governança, o que, por sua vez, tem influência sobre o conteúdo, a força e a estrutura das relações entre empresas (NOOTEBOOM, 2014).

A governança em relacionamentos interorganizacionais, como uma questão de controle do oportunismo, baseia seus mecanismos além da confiança entre parceiros, pois é difícil de julgar os limites possíveis do oportunismo das pessoas e a confiança não se demonstra como uma proteção por si só confiável. Assim, a estrutura de governança inclui controles para limitar o oportunismo a partir de imposição legal, controle hierárquico direto ou por meio de incentivos. A questão é que a inovação faz exigências e impõe limites na configuração dos instrumentos de governança, uma vez que esta pode limitar o âmbito da criatividade, aprendizagem e inovação. Da mesma forma, os instrumentos disponíveis dependem dos detalhes dos laços, suas densidades e da interação proposta pela estrutura da rede (NOOTEBOOM, 2014).

Portanto, Nootboom (2014) conclui que, para a inovação se torna relevante o número de atores e a estrutura de laços entre eles, assim como a distância cognitiva existentes nessas relações. Contudo, se faz necessário combinar questões de competência e governança nas interações para entender os resultados positivos ou negativos impostos pela estrutura da rede e a força das relações. Isso porque “a densidade da rede pode ter um efeito negativo sobre a variedade de conhecimento e um efeito positivo sobre a governança por meio da reputação e da formação de coalizões” (NOOTEBOOM, 2014, p. 565). Da mesma forma, “para a inovação as relações podem precisar ser fracas na duração, no tamanho do investimento específico e na contratação formal, mas fortes na frequência e no escopo da interação e na confiança” (NOOTEBOOM, 2014, p. 565).

A combinação entre competência e governança é relevante para Nootboom (2014), pois este argumenta que se houver o foco apenas na governança, isto pode eliminar a variedade e a flexibilidade necessárias à inovação, da mesma forma que o foco apenas na inovação pode criar prejuízos sobre os interesses das organizações em termos de riscos relacionais imprevistos. Outro ponto destacado condiz com os trade-offs, dilemas de escolha, entre variedade e homogeneidade e entre estabilidade

# CAPÍTULO 1

e mudança. Nesse caso, a variedade em distância cognitiva é benéfica para a inovação radical, mas um certo grau de homogeneidade e de proximidade cognitiva é benéfica para a colaboração.

Do mesmo modo, flexibilidade e a variação das relações são necessárias para a inovação, enquanto uma certa estabilidade pode trazer compreensão e confiança mútua. Por essas razões, se deve realizar trade-offs em busca da combinação ideal, porém “não há uma rede melhor ou uma posição melhor em uma rede” (NOOTEBOOM, 2014, p. 565), mas um repertório de estratégias em busca dos objetivos em comum e independentes entre as organizações.

Este tópico aproxima os relacionamentos interorganizacionais com as estruturas de governança e competências (aspecto cognitivo dos gestores) das organizações e suas ações de cooperação. Neste sentido, destaca-se suas conclusões em respeito às inovações, produto essencial para o setor de tecnologia da informação, ambiente do qual faz parte o arranjo produtivo local objeto desta pesquisa. Como forma de consolidar estes conceitos abordados, na sequência apresenta-se o modelo teórico utilizado para a pesquisa.

## Modelo teórico de pesquisa

A partir da evolução da coopetição (NALEBUFF; BRANDENBURGER, 1997; BENGTSSON; KOCK, 2014; BOUNCKEN et al., 2015) como um processo de aprendizado (DAHL, 2014) e dinâmico (BENGTSSON; ERIKSSON; WINCENT, (2010) das organizações inseridas neste contexto e dos atores que induzem e fomentam a coopetição neste ambiente (DAHL; KOCK; LUNDGREN-HENRIKSSON, 2016), tal processo está sujeito à mudanças e adaptações constantes e a diversos estágios e níveis de maturidade (DORN; SCHWEIGER; ALBERS, 2016). Ao produzir atritos e tensões (RAZA-ULLAH; BENGTSSON; KOCK, 2014; FERNANDEZ; LE ROY; GNYAWALI, 2014; TIDSTRÖM, 2014; BOUNCKEN et al., 2015) nas interações organizacionais, a contradição existente entre as ações de cooperação e competição (RAZA-ULLAH; BENGTSSON; KOCK, 2014) pode gerar conflitos capazes de anular os benefícios proporcionados pela colaboração entre as organizações, de forma a reduzir os possíveis ganhos competitivos.

# CAPÍTULO 1

Como resposta à complexidade do ambiente, aos riscos existentes no mercado e como busca de potenciais ganhos, seja de conhecimento, inovação ou recursos financeiros, as organizações constroem as alternativas de coordenação como forma de gerenciar suas atividades em tal modelo de negócios. Esta coordenação pode ser associada às estruturas de governança estabelecidas, as quais Clauss e Kesting (2017) diferenciam entre dois tipos distintos de governança: a governança transacional e a relacional. Dessa forma, Bouncken, Clauss e Fredrich (2016) sugerem que uma combinação destes tipos de coordenação pode ser utilizada de forma singular ou plural como forma de gerenciar as tensões cooperativas, o que foi descrito por Le Roy e Fernandez (2015) como um elemento de cogestão das tensões.

Portanto, a estrutura de governança (WILLIAMSON, 1985, 1996) como modo de delimitar os relacionamentos interorganizacionais, impõe limites e coordena a interação entre os atores, sejam estes de modo formal ou informal. Isto desenvolve elementos para o gerenciamento das tensões inerentes à cooperação (BOUNCKEN; CLAUSS; FREDRICH, 2016; BOUNCKEN et al., 2018; CLAUSS; KESTING, 2017; LE ROY; CZAKON, 2016; LE ROY; FERNANDEZ, 2015), o que possibilita o desenvolvimento das ações de cooperação. Como estes aspectos podem se tornar incentivos ou obstáculos às relações, a governança mais eficiente conduz a gestão das tensões em relacionamentos interorganizacionais, os quais são permeados, por sua natureza, pela cooperação e tem em vista a obtenção de resultados que não seriam alcançados de maneira individual (AXEROLD, 2010; BENGTSSON; KOCK, 2014; BOUNCKEN et al., 2015; CASTELLS, 2005).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir da perspectiva construtivista da observação da realidade empírica (GRAY, 2012), a presente pesquisa busca responder a seguinte questão: Como as tensões cooperativas influenciaram o desenvolvimento do arranjo produtivo local de tecnologia da informação da Região dos Vales do Rio Pardo e Taquari? Para tanto, utilizou-se a estratégia de investigação em forma de estudo de caso como meio para a construção do processo indutivo do conhecimento.

# CAPÍTULO 1

Por meio de uma estratégia de investigação de estudo de caso, a pesquisa caracteriza-se como de caráter qualitativo descritivo, capaz de aproximar o pesquisador do problema a ser investigado, consolidar uma perspectiva teórica para aprofundar a caracterização do tema de forma restrita ao objeto, mas com um elevado grau de profundidade (YIN, 2015).

A pesquisa tem como unidade de análise o Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação da Região dos Vales do Rio Pardo e Taquari, representado pelas organizações e atores (instituições) nele inseridas. Durante sua existência, abrangeu empresas situadas em oito municípios, sendo que ao total 37 empresas formalizaram sua participação no projeto. Além das empresas, também englobaram ao projeto do arranjo outros atores e instituições importantes, tais como a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), a Associação das Empresas de Tecnologia da Informação dos Vales do Rio Pardo e Taquari (ATIVALES) e os governos municipal e estadual.

Como forma de se aproximar do objeto, foi realizada uma entrevista com o gestor executivo do APLTI, representante da entidade gestora UNISC e o presidente da ATIVALES, atores que apresentaram papel estratégico para a constituição e desenvolvimento do APL. Além disso, foram realizadas entrevistas com roteiro semiestruturado com cinco empresas. De forma a preservar a identidade dos respondentes, as empresas foram representadas por número (E1, E2, E3, E4 e E5).

As empresas participantes podem ser consideradas com um nível de protagonismo elevado no arranjo produtivo. Além disso, com o objetivo de analisar a percepção dos gestores principais das organizações, todos os entrevistados possuíam cargo de diretor, sendo quatro destes também sócios da empresa. As empresas entrevistadas possuem uma certa maturidade de negócio, pois, conforme o ano de fundação, variam de 21 a 13 anos de existência. A seleção das empresas partiu da participação no APLTI, sendo destacado durante a entrevista se a empresa fazia parte da associação ATIVALES.

Por se tratar de um arranjo produtivo com reconhecimento recente, no ano de 2017, o fenômeno se caracteriza como contemporâneo e com abrangência transversal na sua dimensão temporal. Tendo em vista o objetivo de análise em relação às influências das tensões cooperativas para o desenvolvimento do APL, analisou-se a interação dos relacionamentos interorganizacionais a partir do momento da criação

# CAPÍTULO 1

do arranjo produtivo local e sua evolução, o que demonstra a integração entre os atores ao longo de um período restrito.

Para a entrevista com as organizações do APL, foi elaborado um questionário com um roteiro semiestruturado de questões. Este questionário foi enviado para avaliação de três profissionais acadêmicos com proximidade com o estudo. Os validadores do questionário foram escolhidos pela particularidade com o tema e contribuíram com a inclusão de questões relevantes, complementação e ajustes das questões formuladas e com sugestões que propiciaram uma reflexão sobre o tema abordado, sugerindo inclusive referências bibliográficas a estas considerações.

Para realizar a análise dos dados, as entrevistas foram transcritas e apresentadas nos resultados conforme a percepção dos informantes-chave para demonstrar as suas opiniões sobre os fatos e enriquecer o material coletado com o aspecto subjetivo dos principais atores envolvidos no estudo de caso. Segundo Yin (2015), de modo geral, as entrevistas constituem uma fonte essencial de evidências, pois sua maioria trata de questões humanas e tais questões deveriam ser registradas e interpretadas através dos olhos de entrevistadores específicos. Nesse contexto, respondentes bem-informados podem dar interpretações importantes para uma determinada situação, apresentando atalhos para se chegar à história anterior da situação, de modo a ajudar a identificar outras fontes relevantes de evidências. Contudo, as entrevistas devem sempre ser consideradas apenas como relatórios verbais, visto que estão sujeitas a problemas como preconceito, memória fraca e articulação pobre ou imprecisa. Sendo assim, uma abordagem razoável a essa questão é corroborar os dados obtidos nas entrevistas com informações obtidas através de outras fontes (YIN, 2015).

Para a análise das entrevistas espontâneas com o gestor executivo e o presidente da ATIVALES foi utilizada a análise de enunciação, na qual foi observada a triangulação que ocorre entre o entrevistado, entrevistador e discurso. Esta técnica mostrou-se válida pois foi aplicada nas entrevistas com os atores estratégicos do objeto de estudo. Por fim, de forma a conectar os dados, a técnica de análise de relações foi aplicada de forma a preocupar-se com as relações que os vários elementos de um texto mantêm entre si, identificando-se recorrências e padrões.

# CAPÍTULO 1

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A apresentação da análise dos resultados procura evidenciar as contribuições relevantes para o avanço do tema coopetição, bem como as complexas relações de governança.

### As estruturas de governança

A governança estabelecida entre as empresas apresenta-se como uma forma de gerenciar as tensões coopetitivas (BOUNCKEN; CLAUSS; FREDRICH, 2016; BOUNCKEN et al., 2018; CLAUSS; KESTING, 2017; LE ROY; CZAKON, 2016; LE ROY; FERNANDEZ, 2015). Estes arranjos institucionais, formais e informais, que buscam atenuar os custos de transação e promover eficiência às escolhas organizacionais (WILLIAMSON, 1985, 1996), estão vinculados por meio de diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades (LASTRES; CASSIOLATO, 2003). Conforme apurado nas entrevistas, a coordenação nos relacionamentos interorganizacionais do APLTI ocorre nos aspectos informais e formais. No que se refere à dimensão informal, a confiança entre os atores é compreendida como a principal fonte incentivadora das interações entre as organizações, assim como a comunicação para o gerenciamento de conflitos (apresentada pelos entrevistados das empresas E3 e E4). Por outro lado, quando associado a algum negócio ou projeto, a dimensão formal das relações é estabelecida via contratos, os quais detêm diretrizes e definições para cada parte.

Portanto, como coordenação das atividades e interações, a governança estabelecida entre as empresas está presente em duas formas: a) baseada em contratos formais quando vinculada a projetos e negócios; e b) baseada na confiança da interação quanto a troca de informações, conhecimento, experiências e busca de soluções em comum para os problemas das empresas do setor. Estas formas destacam a existência de uma governança plural, como sugere Clauss e Kesting (2017) e Bouncken, Clauss e Fredrich (2016), envolvendo os aspectos da governança relacional e da governança transacional de modo simultâneo aos relacionamentos

# CAPÍTULO 1

interorganizacionais. Neste contexto, combinações entre a governança relacional e transaccional produzem incentivos à capacidade de inovações e fortalecimento da coopetição. Também é possível identificar a presença dos princípios da separação e integração citados por Fernandez, Le Roy e Gnyawali (2014), contudo, o princípio de cogestão, fundamentado em uma governança bicéfala ou por um comitê de gestão dupla, sugerido por Le Roy e Fernandez (2015) não é estabelecido nestas relações.

Em relação a se organização e o parceiro no APL fixam todos os detalhes relacionados à colaboração em um contrato abrangente e redigido de forma a descrever todos os aspectos considerados de interesse, ou se esses aspectos são baseados na confiança, o gestor da empresa E1 apresenta que os relacionamentos são informais, baseados na confiança e no convívio mútuo. O respondente da empresa E2 também avalia que ocorre de modo informal, não recordando de contratos assinados, de forma a entender que “o objetivo não é esse” (GESTOR DA EMPRESA E2), devido as diretrizes formuladas previamente. O entrevistado da empresa E3, citando seus parceiros de negócio, realiza parcerias com contratos e vínculos jurídicos formalizados. No caso do gestor da empresa E4 também é firmado um contrato com a empresa parceira, definindo os objetivos do projeto, no qual avalia que a confiança existe entre as organizações, pois cada parte sabe o que fazer. O entrevistado da empresa E5 que está se baseia na confiança para compartilhar interações e se relacionar com outras organizações, principalmente para buscar soluções conjuntas. Quando se trata de questões mercadológicas, entende que existem diferentes graus de confiança, com algumas empresas sabem que podem ser mais participativos e transparentes, mas que sempre avaliam formas de preservar os dados.

Tem determinadas informações que a gente não vai abrir, [...] questões como dificuldades técnicas, essa é uma parte mais tranquila, de buscar soluções conjuntas. Apesar de não ser produto, é mais factível. Agora, quando se trata de questões mercadológicas, é mais complicado. A gente tem diferentes graus de confiança. [...] Tem algumas empresas que a gente sabe que a gente pode ser mais transparente, outras a gente já teve experiências de que não dá pra ser dessa forma [...] aí tem que preservar um pouquinho mais os dados porque pode ter alguns problemas ali na frente (GESTOR DA EMPRESA E5).

No que compete à percepção de se o parceiro no APL mantém os acordos estipulados com a organização, sendo digno de confiança e imparcial nas negociações, o gestor da empresa E1 retorna que “sim, em sua maioria os acordos são respeitados” (E1). O entrevistado da empresa E3 entende que com o seu modelo

# CAPÍTULO 1

de negócios com parcerias há o interesse na manutenção do acordo, mas avalia que falta tempo para as empresas. Além disso, uma das questões limitantes às interações entre as empresas é a construção da gestão empresarial por um

programador que foi para direção, depois foi dono. Na grande maioria ele tem uma cabeça muito operacional, então ele não consegue perceber o nível de energia [que ele coloca em pequenas coisas], com uma visão pouco estratégica de gestão de negócio (GESTOR DA EMPRESA E3).

Neste aspecto sobre a manutenção dos acordos por parte do parceiro, o gestor da empresa E4 entende que os acordos são mantidos, onde se entrega mais do que há no contrato, de forma a proteger as partes. O entrevistado da empresa E5 distingue que os parceiros que atendem são mais representativos.

Quando questionados sobre quais são os instrumentos contratuais que gerem o APL, se existem normas formais e informais usadas para gerenciar a relação entre as organizações do APL, o gestor da empresa E1 apresenta que, para o grupo da qual faz parte, os instrumentos são mais informais, baseados na confiança entre os empresários, como “relacionamentos de amigos” (GESTOR DA EMPRESA E1). A empresa E3 assinou algumas chamadas (participação em eventos e ações), se recorda que a ATIVALES possui um processo de assembleia, o que une as empresas de forma mais cordial. O entrevistado da empresa E4 também relata que na associação tem uma ficha de inscrição, como uma formalização inicial. Ainda citando a ATIVALES, avalia que há uma entrega da associação em si nos eventos, para engajar o pessoal. O respondente da empresa E5 também associa sua resposta a ATIVALES, sendo participativos em eventos da associação, dos sindicatos e no polo de tecnologia que fazem parte como parceiro da instituição de ensino que coordena o polo tecnológico. Além disso, criaram projetos com objetivos mútuos, por meio de intercambistas, professores, movimentos de cooperação do município e parceria com o hospital local, buscando produtos sem custo para gerar benefícios para a sociedade.

Com este contexto, a coordenação das estruturas de governança está baseada em dois aspectos principais, por um lado a confiança estabelecida entre as organizações é o vetor para as suas interações, trocas de informações, conhecimento e facilitador das ações de cooperação, o que vai ao encontro ao exposto por Clauss e Kesting (2017) e por Bouncken, Clauss e Fredrich (2016) em relação a abordagem da governança relacional evoluir com o tempo e por meio de confiança. Por outro lado, quando a colaboração envolve um projeto de negócio, com envolvimento de clientes,

# CAPÍTULO 1

a condução do plano de trabalho e definição das atividades de cada parte está fundamentada em um contrato formal, estabelecido como forma de segurança para a organização, o que traduz a perspectiva da governança transacional apresentada por Clauss e Kesting (2017). Isto posto, a interação entre as empresas é baseada em duas dimensões, a informal e a formal, o que indica uma governança compartilhada (BOUNCKEN; CLAUSS; FREDRICH, 2016) e construída de modo plural (CLAUSS; KESTING, 2017), com ambos aspectos da governança transacional e relacional. Estes relacionamentos interorganizacionais formados pelas empresas são demonstrados na próxima seção.

O resumo com os principais resultados sobre as estruturas de governança é demonstrado na sequência com o quadro 1.

**Quadro 1 - Resumo com os principais resultados sobre estruturas de governança**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autores</b>	<b>Principais Resultados</b>
Estruturas de governança	Arranjos institucionais, formais e informais, que buscam atenuar os custos de transação e promover eficiência às escolhas organizacionais.	(WILLIAMSON, 1985, 1996; NOOTEBOOM, 2014, BOUNCKEN; CLAUSS; FREDRICH, 2016, CLAUSS; KESTING, 2017)	A governança estabelecida entre as empresas está presente em duas formas: a) governança transacional, baseada em contratos formais quando vinculada a projetos e negócios; b) governança relacional, baseada na confiança da interação quanto a comunicação, troca de informações, conhecimento, experiências e busca de soluções em comum para os problemas das empresas do setor;

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a discussão apresentada a respeito dos principais resultados encontrados no que compreende as estruturas de governança, torna-se relevante explicitar as contribuições finais do artigo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento das transações e expansão do grau de complexidade do mercado, este passou a exigir das empresas adaptações e inovações constantes para a construção de uma competitividade sustentável. Neste sentido, os limites impostos aos negócios constituem obstáculos que dificultam a gestão das organizações em um ambiente de permanente mudança, o que exige o desenvolvimento de inovações, seja em produtos, processos ou estratégias de gestão. Para a manutenção da

# CAPÍTULO 1

competitividade neste cenário, as empresas podem estabelecer estruturas de governança e estratégias voltadas a arranjos cooperativos, nos quais cooperam e competem simultaneamente em seus relacionamentos interorganizacionais. Assim, a coopetição possibilita o alcance de benefícios e compartilhamento de recursos que poderiam não ser alcançados individualmente, mas que também desenvolve riscos se não gerenciada de forma eficaz. Portanto, a coordenação da coopetição em um arranjo produtivo local, por meio da governança em diferentes modos de articulação entre os agentes e atividades, se torna essencial para o sucesso deste tipo de arranjo interorganizacional.

Tendo como base esta perspectiva, este trabalho buscou responder o seguinte problema de pesquisa: Como as tensões cooperativas influenciaram o desenvolvimento do arranjo produtivo local de tecnologia da informação da Região dos Vales do Rio Pardo e Taquari? Com base na análise dos dados coletados, é possível afirmar que as tensões cooperativas que ocorreram na governança do APLTI se constituíram como entrave ao desenvolvimento da coopetição no arranjo produtivo. Sendo assim, a desarticulação na coordenação das instituições responsáveis pelo fomento da coopetição no APL foi determinante ao limitar sua evolução, o que estabeleceu efeitos sobre os relacionamentos interorganizacionais das organizações nele inseridas. Para construir essa conclusão, foi necessário atender os objetivos específicos da pesquisa. De modo global, o objetivo geral se constituiu em analisar como as tensões cooperativas influenciaram o desenvolvimento do arranjo produtivo local de tecnologia da informação da Região dos Vales do Rio Pardo e Taquari, por meio de uma perspectiva da interação entre as organizações e instituições nele inseridos.

Se identifica que a governança estabelecida entre as empresas como uma forma de gerenciar estes conflitos está presente em duas formas: a) governança transacional, baseada em contratos formais quando vinculada a projetos e negócios; b) governança relacional, baseada na confiança da interação quanto a comunicação, troca de informações, conhecimento, experiências e busca de soluções em comum para os problemas das empresas do setor. Além deste aspecto empresarial, a governança, quanto aos diferentes modos de coordenação dos atores e atividades do APL, é representada pela articulação desenvolvida pela gestão executiva do APLTI, enquanto ainda era intermediado pela entidade gestora e pela ATIVALES.

# CAPÍTULO 1

A consolidação da área de estudo vem apresentando crescimento na agenda de pesquisa nos últimos anos, mas ainda é necessário o desenvolvimento de estudos para a sua divulgação e aplicação em outras realidades. Dessa forma, a pesquisa apresentou inferências e encadeamentos dos conceitos teóricos em um fenômeno regional recente, ambiente construído em um contexto cuja inovação e adaptação é determinante para o seu sucesso, o que contribui para o desenvolvimento dessas formas inovadoras de relacionamentos interorganizacionais. Sendo assim, a relevância da cooperação para o setor de tecnologia da informação é ampliada, construindo um ferramental para a elaboração de estratégias colaborativas em arranjos interorganizacionais. Além disso, a construção de premissas para a promoção do desenvolvimento de aglomerações empresariais contribui como diretriz às pesquisas futuras no tema.

As implicações gerenciais da pesquisa trazem inferências para o desenvolvimento do campo de estratégia empresarial, no qual é demonstrado a cooperação como instrumento para alcançar a competitividade sustentável no mercado. Além disso, salienta os potenciais que a colaboração pode promover para as empresas do setor de tecnologia da informação, de modo a aproximar os conceitos teóricos da coopetição com as práticas e cotidiano das empresas. Compreender como as empresas internalizam mecanismos capazes de promover a inovação em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e complexo possibilitou o entendimento das problemáticas reais das empresas, de modo a descrever, classificar e analisar aspectos intangíveis, como o conhecimento tácito presente nos relacionamentos interorganizacionais do APLTI.

Como recomendações para estudos e pesquisas futuras, sugere-se o aprofundamento na questão de uma governança plural e compartilhada entre as instituições que fomentam a coopetição em uma rede de atores. Também, destaca-se a necessidade de uma maior análise e aprofundamento do conceito de cogestão, estabelecido por Le Roy e Fernandez (2015) como uma alternativa para o gerenciamento das tensões coopetitivas, especialmente em ambientes que exigem inovação e adaptação constante, como é o caso do APTI. Ainda, sugere-se a realização do estudo em outros arranjos produtivos ou aglomerações empresas como uma rede de atores para que se sejam traçados paralelos entre ambos, de modo produzir contribuições científicas para o desenvolvimento da coopetição.

# CAPÍTULO 1

## REFERÊNCIAS

ALIEVI, R. J. *et al.* Relações de cooperação para competitividade e inovação no APL de TI do Vale do Rio Pardo (RS). *Colóquio - Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat*, v. 16, n. 1, p. 385-410, jan./jun. 2019.

APESC. Associação Pró-Ensino em Santa Cruz do Sul. *Relatório técnico de execução física: apoio à estruturação e fortalecimento da governança do APL de tecnologia da informação do Vale do Rio Pardo*. Santa Cruz do Sul, set. 2017 – mar. 2019. Documento recebido via mensagem eletrônica.

ATIVALES. Associação das Empresas de Tecnologia da Informação dos Vales do Rio Pardo e Taquari. 2019. *ATIVALES [online]*. Disponível em: <https://www.ativales.com.br/>. Acesso em: 11 nov. 2019.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R.; PERUCIA, A. A Visão Relacional da Estratégia: evidências empíricas em redes de cooperação empresarial. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, v. 11, n.1, p. 47-58, jan./mar. 2014.

BALESTRIN, A. VERSCHOORE, J. *Redes de Cooperação Empresarial: estratégias de gestão na nova economia*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BEGNIS, H. S. M.; PEDROZO, E. A.; ESTIVALETE, V. de F. B. Cooperação como estratégia segundo diferentes perspectivas teóricas. *Revista de Ciências da Administração*, v. 10, n. 21, p. 97-121, mai./ago. 2008.

BENGTSSON, M.; ERIKSSON, J.; WINCENT, J. Co-opetition dynamics - an outline for further inquiry. *Competitiveness Review*, v. 20, n. 2, p. 194-214, 2010.

BENGTSSON, M.; KOCK, S. Coopetition - quo vadis? Past accomplishments and future challenges. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 180-188, fev. 2014.

BENGTSSON, M.; KOCK, S. Tension in co-Opetition. In: SPOTTS, H. (eds) *Creating and Delivering Value in Marketing*. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science. Springer, Cham, 2015.

BOUNCKEN, R. B.; CLAUSS, T.; FREDRICH, V. Product innovation through coopetition in alliances: Singular or plural governance? *Industrial Marketing Management*, v. 53, n. 1, p. 77-90, fev. 2016.

BOUNCKEN, R. B. *et al.* Coopetition: a systematic review, synthesis, and future research directions. *Review of Managerial Science*, v. 9, n. 3, p. 577-601, jul. 2015.

BOUNCKEN, R. B. *et al.* Coopetition in coworking-spaces: value creation and appropriation tensions in an entrepreneurial space. *Review of Managerial Science*, v. 12, n. 2, p. 385-410, mar. 2018.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

# CAPÍTULO 1

CLAUSS, T.; KESTING, T. How businesses should govern knowledge-intensive collaborations with universities: An empirical investigation of university professors. *Industrial Marketing Management*, v. 62, n. 1, p. 185-198, abr. 2017.

COASE, R. H. *The Firm, the Market and the Law*. Chicago: The University of Chicago Press, 1990.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. *Economica*, v.4, n.3, p. 386-405, 1937.

COSTA, R. M. da. Competitividade em aglomerações produtivas e arranjos produtivos locais no RS. *Carta de Conjuntura FEE*. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<http://carta.fee.tche.br/article/competitividade-em-aglomeracoes-produtivas-e-arranjos-produtivos-locais-no-rs/>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

CROPPER, S. et al. *The Oxford Handbook of Inter-organizational Relations*. New York: Oxford University Press, 2008.

CZAKON; W.; FERNANDEZ, A.S.; MINÀ, A. Editorial – From paradox to practice: the rise of competition strategies. *International Journal of Business Environment*, v. 6, n. 1, p. 1-10, 2014.

DAHL, J. Conceptualizing cooperation as a process: An outline of change in cooperative and competitive interactions. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 272-279, fev. 2014.

DAHL, J.; KOCK, S.; LUNDGREN-HENRIKSSON, E. Conceptualizing cooperation strategy as practice: A multilevel interpretative framework. *International Studies of Management and Organization*, v. 46, n. 2-3, p. 94-109, abr. 2016.

DAHLSTROM, R.; NYGAARD, A. Epilogue: popperian perspectives on transaction cost economics and future directions of empirical research. *Journal of Retailing*, v. 86, n. 3, p. 284-290, set. 2010.

DORN, S.; SCHWEIGER, B.; ALBERS, S. Levels, phases and themes of cooperation: A systematic literature review and research agenda. *European Management Journal*, v. 34, n. 5, p. 484-500, out. 2016.

DOZ, Y. L. The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes? *Strategic Management Journal*, v. 17, p. 55-83. 1996.

DOZ, Y. L.; OLK, P.; RING, P. Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead? *Strategic Management Journal*, v. 21, n. 3, p. 239-266, mar. 2000.

FERNANDEZ, A. S.; LE ROY, F.; GNYAWALI, D. R. Sources and management of tension in co-opetition case evidence from telecommunications satellites manufacturing in Europe. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 222-235, fev. 2014.

GERLACH, M. L. *Alliance Capitalism: the social organization of Japanese business*. Berkeley: University of California Press, 1992.

GNYAWALI, D. R.; PARK, B. J.; Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research Policy*, v. 40, n. 5, p. 650-663, jun. 2011.

GRAY, D. E. *Pesquisa no Mundo Real*. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

# CAPÍTULO 1

HIBBERT, P.; HUXHAM, C.; RING, P. S. Gerenciando relações interorganizacionais colaborativas. In: CROPPER, S. *et al. Handbook de Relações Interorganizacionais de Oxford*. Porto Alegre: Bookman, 2014.

LASTRES H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. 2003. Disponível em: < <https://www.ets.ufpb.br/pdf/2013/> >. Acesso em: dez. 2019.

LASTRES, H. M. M. *et al.* O apoio ao desenvolvimento regional: a experiência do BNDES e oportunidades para avanços. *Revista do BNDES*, n. 42, p. 5-46, dez. 2014.

LE ROY, F.; CZAKON, W. Managing coopetition: the missing link between strategy and performance. *Industrial Marketing Management*, v. 53, p. 3-6, fev. 2016.

LE ROY, F.; FERNANDEZ, A. S. Managing coopetitive tensions at the working-group level: the rise of the coopetitive project team. *British Journal of Management*, v. 26, n. 4, p. 671-688, out. 2015.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B. W.; LAMPEL, J. *Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

NALEBUFF, B. J.; BRANDENBURGER, A. M. *Coopetition*. Paperback edition. New York: Doubleday, 1997.

NOOTEBOOM, B. Aprendizagem e inovação nos relacionamentos interorganizacionais. In: CROPPER, S. *et al. Handbook de Relações Interorganizacionais de Oxford*. Porto Alegre: Bookman, 2014.

PORTAL ARAUTO. Grupo de empresas dos Vales participa de evento de TI em Portugal. *Portal Arauto [online]*, Santa Cruz do Sul, 05 nov. 2018. Disponível em: <https://www.portalarauto.com.br/Pages/154160/grupo-de-empresas-dos-vales-participa-de-evento-de-ti-em-portugal?fbclid=IwAR33TERhOGFw>. Acesso em: 12 dez. 2019.

PORTER, M. E. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999a.

PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 17. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999b.

PORTER, M. E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

PRAHALAD, C. K. RAMASWAMY, V. *The Future of Competition: co-creating unique value with customers*. Boston: Harvard Business School Press, 2004.

RAZA-ULLAH, T.; BENGTSSON, M.; KOCK, S. The coopetition paradox and tension in coopetition at multiple levels. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 189-198, fev. 2014.

SAMMUT-BONNICI, T. Coopetition. *Wiley Encyclopedia of Management*, v.12, jan. 2015.

SDECT. Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. Desenvolvido pela Procergs. 2018. Apresenta informações gerais sobre a instituição, comunicação com o público e serviços prestados. Disponível em: <<http://www.sdect.rs.gov.br/inicial>> Acesso em: 21 ago. 2018.

# CAPÍTULO 1

TEECE, D. Forward integration and innovation: transaction costs and beyond. *Journal of Retailing*, v. 86, n. 3, p. 277-283, set. 2010.

TIDSTRÖM, A. Managing tensions in coopetition. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 261-271, fev. 2014.

WILLIAMS, P. The Competent Boundary Spanner. *Public Administration*, v. 80, n. 1, p. 103-124, dez. 2002.

WILLIAMSON, O. E. *The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. *Mechanisms of Governance*. New York: Oxford University Press, 1996.

VITORINO FILHO, V. A.; SACOMANO NETO, M.; SILVA, E. M.; GIULIANI, A. C. A produção científica brasileira em cooperação empresarial. *Revista de Administração e Inovação*, v. 9, n. 3, p. 175-194, jul./set. 2012.

YAMI, S. NEMEH, A. Organizing coopetition for innovation: The case of wireless telecommunication sector in Europe. *Industrial Marketing Management*, v. 43, n. 2, p. 250-260, fev. 2014.

YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

# CAPÍTULO



# 2

**Aglomeração de empresas como alternativa de competitividade:  
evidência dos principais modelos**  
*Agglomeration of companies as a competitive alternative:  
evidence in the main models*

Leozenir Mendes Betim

CESCAGE/FASF

DOI: 10.47573/aya.88580.2.13.2

## CAPÍTULO 2

**Resumo:** Na Economia da Sociedade do Conhecimento têm surgido modelos de aglomeração de empresas, como: Clusters, Distritos Industriais, Arranjo Produtivo Local, Sistema Produtivo Local e/ou de Inovação e Rede de Empresas para o centro do debate da reestruturação produtiva e apresentando-se como uma alternativa para desenvolver competitividade, complementaridade e cooperação entre as empresas. Nesse contexto, este artigo tem por objetivo avaliar os principais modelos de aglomeração de empresas encontrados na literatura, cuja filosofia procura resgatar conceitos básicos de cooperativismo. Através de um panorama teórico, verifica-se que apesar de distintas entre si, as abordagens e conceitos sobre os modelos de aglomeração de empresas apresentam fortes similaridades no que se refere à estrutura, operação e atores envolvidos. Verifica-se uma predominância de pontos em comum na diversidade dos modelos, como a concentração geográfica em espaços delimitados e proximidades de firmas, especialização em um produto ou em setor e a dedicação a determinadas indústrias como um dos principais condicionantes de vantagem competitiva.

**Palavras-chaves:** aglomerações de empresas. competitividade. cooperação.

---

**Abstract:** In the Society of Economy Knowledge agglomeration of companies models have appeared as: Industrial Clusters, Districts, Local Productive Arrangement, Local Productive System of Innovation and Net of Companies for the debate center of productive reorganization and presenting itself as an alternative to develop competitiveness, complementation and cooperation between companies. In this context, this article has as its objective to evaluate the main models of agglomeration of companies found in the literature, whose philosophy looks to rescue basic concepts of cooperatives. Through a theoretical panorama, it is verified that although distinct between itself, the boardings and concepts on the models of agglomeration of companies present strong involved similarities as for the structure, operation and actors. A common predominance of points in the diversity of models is verified, as the geographic concentration in delimited spaces and neighborhoods of firms, specialization in a product or sector and the devotion the determined industries as one of the main conditions of competitive advantage.

**Keywords:** Agglomerations of companies, competitiveness, cooperation

---

## INTRODUÇÃO

A globalização está alterando os modos de produção, as estruturas produtivas e os padrões de localização e estabelecendo um novo recorte de competitividade, onde nesse ambiente econômico, evidencia-se a preocupação das empresas em ganhar flexibilidade, aprimorar sua capacidade tecnológica, buscar novas formas de pensar a organização produtiva e gerencial, manter o acesso ao mercado e estar em sintonia

## CAPÍTULO 2

com as mudanças internacionais. Neste sentido, as aglomerações de empresas surgem como uma das mais notáveis características dessas mudanças.

Do lado acadêmico, o crescente interesse pela investigação dos sistemas de aglomerações de empresas como fatores estratégicos que favorecem a competitividade em uma economia globalizada, pode ser claramente verificado pelo grande número de autores que em muitos casos partindo de enfoques distintos, porém com abordagens complementares, passaram a definir de forma contextualizada algumas terminologias conceituais sobre as estratégias de cooperação voltadas para a industrialização local.

Nas aglomerações de empresas que operam com tecnologias tradicionais, as principais vantagens estão ligadas à redução dos custos de fatores disponíveis no interior da rede, enquanto nos casos de aglomerações com tecnologias mais avançadas, há possibilidade de uma maior circulação de conhecimento e de aprendizado coletivo, favorecendo a disseminação de inovações e de melhorias no âmbito de redes ou de aglomerados industriais (CAMPOS, 2002).

Independente da forma que a aglomeração assuma, várias são as abordagens que preconizam que esta forma de organização tem auxiliado empresas dos mais variados tamanhos e, particularmente as pequenas e médias empresas, a superarem barreiras ao seu crescimento e a moldarem um quadro mais favorável para suas operações. Clusters, Distritos Industriais, Arranjo Produtivo Local, Sistema Produtivo Local e/ou de Inovação e Rede de Empresas são alguns dos modelos que procuram captar a diversidade dessas experiências. Nesse contexto, este artigo tem por objetivo avaliar os principais modelos de aglomeração de empresas encontrados na literatura, cuja filosofia procura resgatar conceitos básicos de cooperativismo.

### CLUSTERS

O termo clusters vem ao longo do tempo ganhando nuances de interpretação, onde associado à tradição anglo-americana, refere-se genericamente a aglomerados de empresas, desenvolvendo atividades similares. Do inglês, clusters é também

## CAPÍTULO 2

traduzido em Espanhol ou Português como aglomerados industriais ou complexos produtivos, já no Italiano são traduzidos como distritos.

Porter (1999) procurando descrever com exatidão o funcionamento de agrupamentos de empresas e voltado ao estudo das vantagens competitivas de países, sintetiza o significado de aglomerados (clusters) ou aglomerado industrial como uma concentração geográfica e setorial de empresas e instituições que em sua interação geram capacidade de inovação e conhecimento especializado. As empresas são diferentes, mas o negócio é o mesmo. Cada empresa faz uma parte cada vez menor, mais especializada. Nos clusters a concorrência convive com a cooperação, pois as duas ocorrem em dimensões diferentes e entre participantes diferentes.

Em algumas concepções sobre clusters evidenciadas pela Redesist (2004), predomina mais o aspecto da concorrência do que o da cooperação, sendo que a importância da inovação é vista, porém de uma maneira simplificada (por exemplo, como aquisição de equipamentos). Nesta linha de raciocínio, considera-se que em algumas abordagens, o termo cluster não contempla necessariamente outros atores, além das empresas, tais como organizações de ensino, pesquisa e desenvolvimento, apoio técnico, financiamento, entre outros.

No relatório da Eurada (1999) os aglomerados (clusters) englobam uma coleção de indústrias e outras entidades vitais para a competição, como por exemplo, fornecedores de insumos especializados tais como os de componentes, maquinaria e serviços, além de provedores de infraestrutura especializada.

Considerando essencial o emprego de termos referentes a aglomerados e salientando que economicamente, cluster traduz de uma forma um pouco mais ampla do que um agrupamento de empresas do mesmo setor, Enright *apud* Cunha (2002, p.14) faz referência aos seguintes conceitos:

Clusters ou aglomerados industriais: conjunto de indústrias interligadas através de relações “comprador e fornecedor “ e “fornecedor e comprador”, ou por tecnologia de propriedade comum, compradores comum ou mesmo canal de distribuição ou concentração de trabalhadores;

Clusters ou aglomerados regionais: descreve a aglomeração geográfica de firmas e têm como pressupostos uma mesma localização geográfica e as empresas situarem-se próximas umas das outras.

## CAPÍTULO 2

Nesta linha de pensamento, o Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas (IPEA, 2001) apresenta distinções quando faz referência a seguinte classificação:

**Agrupamento Potencial:** quando existe no local concentração de atividades produtivas com alguma característica em comum, indicando a existência de tradição técnica ou produtiva (inclusive artesanal), embora inexista (ou seja, incipiente) organização ou interação entre os agentes daquelas atividades.

**Agrupamento Maduro:** quando há no local concentração de atividades com característica comum e se observa a existência de relacionamentos dos agentes produtivos entre si e com os agentes institucionais locais. Este agrupamento caracteriza a geração de externalidades positivas, mas ainda possui a presença de conflitos de interesses e/ou desequilíbrios, denotando baixo grau de coordenação.

**Aglomeração (cluster):** é um agrupamento maduro com alto nível de coesão e de organização entre os agentes, embora com menor organização. Refere-se, porém a uma sub-região e envolve um número maior de localidades ou áreas urbanas de modo contínuo e constitui um espaço econômico pouco diferenciado em termos das atividades produtivas e fatores de produção presentes.

Diante dessa classificação, verifica-se que a grande diferença existente entre o que é definido por aglomerado ou cluster em um simples agrupamento de empresas em um mesmo local diz respeito à dedicação das empresas para uma mesma linha de produtos e a existência de sinergia entre as mesmas.

Dependendo da pré-existência ou da geração de fatores favoráveis, qualquer um dos sistemas menos evoluídos pode vir a se tornar um cluster. Nesse sentido ainda, identificar um agrupamento que pode tornar-se um cluster pode ser mais importante do que identificar um cluster já desenvolvido (DEBIASI, 2001).

Um cluster será, então, tão mais completo quanto mais atender às características anteriormente mencionadas. Porém, mesmo incompletos, os clusters já apresentam vantagens com relação a empresas competindo isoladamente (PORTER, 1999).

Casarotto Filho e Pires (2001) fazem uma exemplificação de agrupamentos de empresas, mencionando a diferença do conceito de pólo e clusters: (i) pólo: concentração de empresas de uma mesma região, com o mesmo segmento de produtos; (ii) cluster: pólo consolidado onde há forte interação entre as empresas,

## CAPÍTULO 2

estendendo-se vertical e horizontalmente, envolvendo entidades privadas e governamentais.

Em uma definição mais ampla, identifica-se como pólos de empresas um grupo de firmas concentradas em um determinado espaço geográfico, trabalhando num setor específico, normalmente utilizando base tecnológica similar (ANDRADE e SCSÚ, 2003).

Diante dessa diferenciação, Amato Neto (2000) argumenta que os clusters já podem ser considerados como formas mais estruturadas de aglomeração de empresas, envolvendo também fornecedores de matéria-prima e equipamentos, canais de distribuição e de assistência aos seus produtos.

Neste sentido, evidencia-se o elevado grau de importância para as empresas que estão localizadas em áreas onde possam receber informações atualizadas sobre tecnologia e características dos clientes, além de inter-relacionarem com outros participantes na promoção do desenvolvimento local.

Pauletti (2001) salienta em suas considerações que um agrupamento não pode ser confundido com uma área industrial, onde várias empresas produzem de forma verticalizada produtos do mesmo segmento industrial. Os agrupamentos apresentam-se como compartilhamento, segmentação e comprometimento da produção, desencadeados através de parcerias formais e com intuito de desenvolvimento mútuo.

Diante dessas definições, observa-se que um aglomerado (cluster) adquire uma forma que se desenvolve dentro de uma localidade geográfica, na qual as proximidades físicas das empresas e instituições favorecem suas interações. Dessa forma, deve ficar claro que uma empresa, ou mesmo um setor inteiro pode ser parte integrante de mais de um cluster. Por exemplo, uma empresa fabricante de máquinas e equipamentos, pode ser fornecedora de empresas em mais de um cluster.

Haddad (2002) complementa que não faz sentido falar de cluster, sem contextualizá-lo espacialmente. Isto é um cluster numa região X é diferente de um cluster na região Y. Entre os motivos dessa diferenciação, o autor aponta o nível organizacional dos produtos, da qualidade da mão-de-obra, da logística de transporte, dos indicadores de desenvolvimento sustentável, dos insumos de conhecimentos científicos e tecnológicos, etc.

## CAPÍTULO 2

Nessa linha de análise, Haddad (2002, p.50) salienta que “o sucesso de um cluster depende de uma boa gestão das externalidades e das economias de aglomeração e que a sustentabilidade do cluster produtivo tem muito a ver com a qualidade do capital humano e intelectual”.

Já outros autores, como Schimtz apud Redesist (2004) ao definirem cluster como concentração geográfica e setorial de empresas, introduziram a noção de eficiência coletiva que descreve os ganhos competitivos associados à interação entre empresas em nível local, além de outras vantagens derivadas da aglomeração.

Destaca-se por outro lado que os ganhos em eficiência não resultam necessariamente da existência de um cluster, pois a eficiência coletiva deve ser entendida como o resultado do processo interno das relações interfirmas (WITMANN, VENTURINI e SCHMITT, 2004).

Contudo, a concentração setorial e geográfica, por si mesma, não garante os benefícios e a eficiência coletiva de uma concentração de empresas. A essência da sustentabilidade do desenvolvimento está no modo de realização dos processos internos, das relações interfirmas e na capacidade inovativa produtiva da estrutura. (WEGNER e DAHMER, 2004).

Verifica-se que na opinião dos estudiosos, a estrutura de um cluster suscita uma nova maneira de pensar os processos de industrialização. Para eles, o sucesso industrial dos novos espaços não pode ser aprendido pela análise das firmas individuais.

### DISTRITOS INDUSTRIAIS

Outro conceito realçado por diversos autores é o de distritos industriais, primeiramente estudado por Alfred Marshall em fins do século XIX e que deriva de um padrão de organização comum à Inglaterra no mesmo período. As características dos modelos clássicos e distritos industriais indicam alto grau de especialização e forte divisão de trabalho; acesso a mão-de-obra qualificada; existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários; sistemas de comercialização e de troca de informações entre os agentes.

## CAPÍTULO 2

Segundo Marshall (1982), os distritos industriais ilustram a forma mais eficiente do capitalismo, porque possibilitam atingir transações comerciais a custos mínimos e, por conseguinte, o aumento da cadeia de valor.

A literatura recente sobre distritos industriais demonstra casos de sucesso na chamada Terceira Itália (centro e nordeste italiano), onde os distritos industriais correspondem à concentração geográfica de firmas envolvidas em processos de produção interdependentes, frequentemente pertencentes à mesma indústria ou ao mesmo seguimento industrial ou em atividades relacionadas, com alto grau de especialização produtiva.

Na Itália, os arranjos produtivos dinamizados se encontram nos distritos industriais que são sistemas locais de pequenas e médias empresas, em geral especializadas em um setor ou organizadas em uma fileira produtiva, sendo reconhecidos como um modelo altamente competitivo e distribuidor de renda, com grande interação e com ambiente social territorial. Um das características inerentes aos distritos industriais italianos é o compartilhamento das estruturas produtivas.

No Brasil, o conceito de distritos industriais recebeu uma conotação diferente, que segundo a Redesist (2004) é comumente compreendida para designar determinadas localidades, regiões ou conjuntos de lotes para instalação de empresas, muitas vezes contando com a concessão de incentivos governamentais.

Alguns autores como Melo e Casarotto apud Cunha (2002) qualificam o fenômeno de distritos industriais como sendo aglomerações de empresas, principalmente de pequeno e médio tamanho, geograficamente concentradas e setorialmente especializadas, também conhecidas como concentração geográfica; um conjunto de relacionamentos horizontais, verticais e diagonais baseados em intercâmbio de mercado de bens, informações e pessoas que realçam a influência do entorno sócio-cultural comum, no qual os agentes sentem que os unem e criam um código de comportamento, às vezes explícito, mas geralmente implícito.

Orssatto (2002) ao referir-se ao conceito de distrito industrial como bairros das cidades que possuem uma maior concentração de empresas, considera que tal distrito industrial somente formará um cluster se todas as empresas ali presentes se dedicarem a produzir o mesmo tipo de produtos e se o agrupamento dessas empresas fizer com que a competição assuma características diferentes. Se o distrito for formado

## CAPÍTULO 2

por empresas sem relacionamento entre si para formar um conjunto competitivo, esse distrito não conterà e/ou será um cluster.

Diante desse pensamento, verifica-se que os distritos industriais podem ser considerados como uma das vertentes dos aglomerados regionais (clusters) e que exploram um único segmento da indústria as quais estão envolvidas, enquanto os aglomerados regionais (clusters) exploram uma maior amplitude de indústrias inter-relacionadas.

### ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL)

Em determinadas abordagens teóricas, verifica-se que o conceito de arranjos produtivos tem sido empregado como sinônimo de clusters ou propriamente como aglomerados, porém há aquelas abordagens que preconizam que para ser fiel ao seu significado, o arranjo deveria destinar-se a aglomerados industriais mais avançados, nos quais é evidente a percepção clara dos atores que assumem a governança e definição clara das responsabilidades no interior da aglomeração.

Pode-se ressaltar que um importante aspecto é de que os arranjos produtivos locais são formados apenas quando os aspectos setoriais e geográficos estão concentrados. Nesse sentido, entre os aspectos observados em um arranjo produtivo local, destaca-se o papel das autoridades ou instituições locais para organização e para a coordenação de empresas, onde somente um grupo de empresas não é suficiente para ganhos coletivos.

Entretanto há autores como Cassiolato e Szapiro (2002, p.12) que referenciam arranjos produtivos como “aglomerações produtivas, cujas interações entre os agentes não são suficientemente desenvolvidas para caracterizá-los como sistemas”.

Outras abordagens como a adotada pela Redesist (2004), mostra que onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um arranjo em torno da mesma, envolvendo atividades e atores relacionados à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos. Tais arranjos variarão desde aqueles mais rudimentares que não apresentam significativa articulação entre os agentes a àqueles mais

## CAPÍTULO 2

complexos e articulados como os Sistemas Produtivos Locais que apresentam propensão a desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação, cooperação e confiança entre os atores.

Orssatto (2002) afirma que a inserção de uma empresa em um arranjo produtivo, do tipo aglomerado industrial, pode fazer com que a empresa seja mais competitiva tendo em vista que o domínio, o controle e a capacidade de gestão dos recursos, processos ou mesmo políticas, podem tanto auxiliar, se as sinergias tiverem um resultado positivo, mas podem também se tornar entraves se não houver uma articulação efetiva.

Na prática, existe dificuldade na caracterização de um arranjo produtivo, justamente porque os sistemas produtivos nem sempre são claramente aglomerados ou dispersos. Porém, a dificuldade de classificação não altera o fato essencial de que a aglomeração traz ganhos em eficiência coletiva, baseados nas inter-relações empresariais, que raramente poderiam ser atingidos pelos produtores isolados (AMATO NETO, 2000).

Neste raciocínio, verifica-se que o sucesso de um determinado arranjo produtivo local, deriva das vantagens auferidas pela ação coletiva.

### SISTEMA PRODUTIVO LOCAL (SPL) E SISTEMAS PRODUTIVOS DE INOVAÇÃO

Outro tema que vem ganhando importância significativa no debate recente sobre organização da produção é a formação e o dinamismo de sistemas produtivos locais que apresentam forte interconexão com o desenvolvimento endógeno (desenvolvimento local), fundamentando-se em fatores, agentes e competências locais, sendo mais harmonioso e sustentável, sob os

Segundo a Redesist (2004) em sistemas produtivos locais, identificam-se diferentes tipos de cooperação, incluindo a cooperação produtiva visando à obtenção de economias de escala e de escopo, a melhoria dos índices de qualidade e produtividade e a cooperação inovativa, que resulta na diminuição de riscos, custos,

## CAPÍTULO 2

tempo e principalmente no aprendizado interativo, dinamizando o potencial de criação de capacitações produtivas e inovativas.

Outro ponto a destacar referente ao conceito de sistemas produtivos locais e que assemelha ao conceito de distritos industriais está na concentração de empresas que pertencem ao mesmo setor, onde diversas empresas de pequeno e médio porte aglomeradas geograficamente apropriam-se de economias.

Há que se considerar, portanto, que os sistemas produtivos locais é tratado como uma região estruturada com planejamento territorial com alta interação de órgão públicos e privados, podendo conter um ou mais clusters e que se relaciona de forma aberta com o mundo e com forte concentração dos interesses sociais (SPINOSA e SOUZA, 2004).

Casarotto Filho e Pires (2001) a partir dos conceitos de clusters e sistemas produtivos locais evidenciam que a diferença encontra-se na palavra “solidariedade” e que nos sistemas produtivos locais também chamados de sistemas econômicos locais aparecem os ambientes sociais e culturais. Consideram que essas preocupações culturais e sociais e o ambiente de solidariedade é que levam ao objetivo-fim “qualidade de vida”.

O argumento básico do enfoque conceitual e analítico adotado pela Eurada (1999) é de que os sistemas produtivos locais apresentam-se “como redes cooperativas de negócios caracterizadas pela concentração territorial, pela especialização em torno de um produto ou ofício e pela solidariedade entre vários atores, não obstante continuar a competição”.

A Eurada (1999) acrescenta detalhes a sua primeira definição, mencionando que sistemas produtivos locais podem ser definidos como uma configuração de pequenas e médias empresas agrupadas em determinada área, em torno de uma atividade ou negócio, em contato e interagindo com um grupo com o ambiente social e cultural local (não apenas negócios).

No interior de um sistema produtivo local deve existir uma série de elementos constitutivos, que refletem o próprio potencial competitivo coletivo dos agentes econômicos: regras sociais, as tradições e os costumes, que são singulares ao sistema local (as chamadas instituições informais). A existência de uma elaborada rede de instituições facilita a disseminação de conhecimento e inovação, contribuindo

## CAPÍTULO 2

para o incremento da capacidade competitiva dos produtos aglomerados (AMATO NETO e GARCIA, 2003).

Os estudos realizados pela Redesist (2004) evidenciam que a participação em sistemas produtivos locais tem auxiliado micro, pequenas e médias empresas a ultrapassarem as barreiras ao crescimento, a produzirem eficientemente e a comercializarem seus produtos em mercados nacionais e até internacionais.

Cassiolato e Szapiro (2002, p.12) complementam tais conceitos, ressaltando que além dos vínculos consistentes de articulação, os sistemas produtivos locais apresentam: “interação, cooperação e aprendizagem voltadas à introdução de novos produtos e processos”.

Outro conceito que merece destaque e que corresponde a uma ampliação do modelo anterior é o de Sistemas Produtivos de Inovação, os quais é denominado pela Redesist (2004) como “Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPILs) e que são conjuntos de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem.”

Nestes termos, considera-se que quando há evolução dos aglomerados para níveis superiores de relacionamentos, como os sistemas produtivos de inovação, as empresas que deles fazem parte, mantêm estreita relação com o ambiente que as cerca e com a cultura localmente predominante, incluindo os laços e relações familiares e de amizades, superando assim, as meras intenções comerciais.

Lundval et al. apud Cunha (2002) afirma que a estratégia baseada nos sistemas produtivos de inovação valoriza as inter-relações e as sinergias entre as partes que formam o todo regional e o local e oferecem uma insuspeita e atraente teoria de organizações que aprendem (learning organization) e da economia do aprendizado (learning economy), que implica em inovação competitiva, mudança organizacional e do posicionamento em rede.

Sobre essa difusão do conhecimento, Galvão (1999, p.7) complementa esse pensamento quando menciona que “a concentração geográfica de empresas é elemento facilitador desse processo de disseminação do conhecimento, no qual o empresário acompanha pessoalmente os novos processos produtivos e vê novas máquinas em operação”.

## CAPÍTULO 2

Preconiza-se, portanto, que os sistemas produtivos de inovação correspondem a uma etapa mais avançada de organização, nos quais a empresa é o agente final, porém imersa num contexto social e expressando fenômenos de aglomeração em estágios avançados, atribuindo à inovação o papel de motor do desenvolvimento.

Por envolver agentes econômicos e sociais, o conceito de sistemas produtivos locais preconiza a importância da sinergia e por enfatizar a aprendizagem e os avanços tecnológicos, é um conceito atrelado aos dos sistemas produtivos de inovação, que por sua vez poderia ser denominado segundo nomenclatura da Redesist (2004) como de “Sistemas Produtivos e Inovativos Locais”.

### REDES EMPRESARIAIS

Entre os conceitos abordados na literatura, as redes de empresas apresentam-se como formatos organizacionais, definidos a partir de um conjunto de articulações entre empresas, o que por sua vez, seguindo abordagens da Redesist (2004) podem estar presentes em quaisquer dos aglomerados produtivos como: clusters, distritos industriais, arranjos produtivos, sistemas produtivos locais e outros. Envolve a realização de transações e/ou intercâmbio de informações e conhecimentos entre os agentes, não implicando necessariamente na proximidade espacial de seus integrantes.

Do ponto de vista estratégico, as redes de empresas apresentam-se como arranjos interorganizacionais com vínculos cooperativos sistemáticos entre as empresas presentes em um aglomerado, visando a complementação de competências sejam produtivas, tecnológicas ou organizacionais. Nesse sentido há que se considerar que os padrões de cooperação entre as empresas são afetados por especificidades das tecnologias empregadas e pela complexidade das atividades produtivas que as utilizam e da base de conhecimento subjacente (BRITTO, 2002).

Casarotto Filho e Pires (2001) em suas contextualizações sobre redes de empresas apresentam uma subdivisão em dois grupos: o de micro rede: “uma associação de empresas visando garantir competitividade de conjunto” e o de macro

## CAPÍTULO 2

rede: “é uma associação, através de mecanismos de integração de todas as entidades representativas da região visando seu desenvolvimento”. Considera o conceito de consórcio de empresas constituído por “redes de empresas entrelaçadas por laços formais de cooperação, normalmente circunscrita a uma região”. A partir da descrição desses termos, os autores consideram que uma micro rede torna-se um exemplo de consórcio, enquanto a macro rede aproxima-se do conceito de Sistema Produtivo Local (SPL).

Nessa linha, assevera-se que os conceitos de micro rede e macro rede divergem quanto à dimensão, à densidade e ao grau de complexidade, onde o conceito de consórcio pode ser considerado como uma espécie de sinônimo de rede de empresas, correspondendo a múltiplas modalidades de cooperação interfirmas, inserindo-se no conceito maior de redes flexíveis,

As redes de empresas apresentam-se como agrupamentos de firmas que trabalham cooperativamente não necessariamente no mesmo espaço geográfico. Neste sentido, Santos apud Rodrigues e Theotônio (2001) procura diferenciar cluster de redes, onde considera o termo cluster como um conceito puramente espacial, uma concentração de firmas no espaço, enquanto rede descreve relações de cooperação formais e informais entre firmas. A diferença entre uma rede e um cluster pode ser evidenciada através do Quadro 1.

**Quadro 1 - Redes de empresa e clusters: diferenciação**

Redes	Clusters
— Permitem acesso a serviços especializados a baixo custo.	— Atraem serviços especializados necessários à região.
— Têm uma restrição em membros.	— Têm uma abertura em “membros”.
— Estão baseadas em acordos contratuais.	— Estão baseados em valores sociais os quais promovem confiança e reciprocidade.
— Facilitam as empresas à participação em negócios complexos.	— Geram uma demanda para mais empresas, com similar ou capacidades relacionadas.
— Estão baseadas em cooperação.	— Estão baseados em cooperação e competição.
— Têm um negócio comum.	— Têm uma visão coletiva.

Fonte: De Luca (2001).

Neste raciocínio, Andrade e Scsú (2003, p.2) descrevem que as redes de empresas podem ser horizontais (firmas com o mesmo perfil de produtos e serviços) ou verticais (cadeia de valor em que empresas se complementam ou fornecem uma para as outras). As redes horizontais podem ser as joint venture ou consórcios, associações formadas para atender determinado mercado ou oportunidade. A rede

## CAPÍTULO 2

vertical se verifica na combinação com os fornecedores e clientes e, em sentido estratégico, envolve a análise pela organização, da conveniência de adquirir fornecedores e/ou clientes”.

Segundo Batalha e Silva (2001), o conceito de redes de empresas está mais voltado à uma estrutura de ligações entre atores de um sistema social qualquer”. Já Jarillo (1998) apud Rodrigues e Theotônio (2001) define redes como acordos resolutos de longo-prazo entre organizações distintas, mas ligadas pelo lucro que permitem a essas empresas ganhar ou manter vantagem competitiva sobre seus concorrentes pela otimização dos custos das atividades e minimização dos custos de coordenação.

Embora o estabelecimento de redes relacionais ocorra nas pequenas, médias e grandes empresas, a literatura tem apontado insistentemente para este procedimento como sendo prioritário para pequenas empresas, apresentando-se como uma nova modalidade de organização da produção presentes no interior de aglomerações. Nesse tipo de parceria, segundo Machado e Wittmann (2004), torna-se fundamental que as empresas colaborem entre si, e não se comportem como concorrentes, mas sim modelos cooperados que buscam objetivos comuns.

Casarotto Filho e Pires (2001) lembram que empresas de pequeno e médio porte, quando competitivas, têm papel decisivo no crescimento da economia local especialmente, quando estruturadas em forma de redes. Em função disso, torna-se importante que essas empresas desenvolvam estratégias para se defender de concorrentes de qualquer lugar do mundo. É nesse sentido que as parcerias sob a forma de redes podem ser úteis.

Nessa linha, Orsatto (2002) complementa que isoladamente, as pequenas e médias empresas pouco podem fazer para intervir ou alterar a realidade econômica. Salvo aceitem diminuir seu campo de atuação, atuando em nichos tão reduzidos que não instigue a cobiça da concorrência. Formando redes, porém, estas organizações criam uma nova configuração organizacional, agregando novos valores em busca da vantagem competitiva.

Conforme observado por Bianchi apud Spinosa e Campos (2003) num contexto de mercado aberto, as pequenas empresas só podem ser competitivas se forem especializadas e operarem num contexto de cooperação, onde a entrada de

## CAPÍTULO 2

novas empresas seja estimulada de modo a sustentar a capacidade de inovação e crescimento da rede.

Há que se considerar, portanto, que apesar das vantagens apontadas pela literatura e vivenciadas na prática, a cooperação entre empresas situadas numa mesma localidade, sobretudo entre as de menor porte, não acontece com muita facilidade. Isto se deve, principalmente, a fatores como falta de confiança e concorrência, que são muito fortes para darem lugar à ideia de colaboração.

Outro fator que pode ser considerado como barreira para criação e desenvolvimento de redes de cooperação, segundo Amato Neto (2000) é a cultura empresarial predominante que poderia ser caracterizada, ainda de forma bastante simplista, por um comportamento individualista e relutante, de perspectivas de curto prazo e de lucros imediatos, e de grande desconfiança com relação ao estabelecimento de estratégias, parcerias ou de outros tipos de associações interempresariais.

Nesse sentido, percebe-se que o sucesso ou fracasso no estabelecimento das redes irá depender da forma assumida pela cooperação dentro da rede que está diretamente ligado à competência em gerar estratégias sólidas de mercado, compartilhando entre as empresas aliadas os diversos recursos, compartilhando riscos com base em confiança mútua e objetivos comuns.

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Apesar de distintas entre si, as abordagens e conceitos sobre os modelos de aglomeração de empresas apresentam fortes similaridades no que se refere à estrutura, operação e atores envolvidos. Nesse sentido, percebe-se que os modelos estão sendo utilizados por diversos autores por conta da necessidade de se focalizar um conjunto específico de argumentos teóricos, que possibilite e privilegie a análise e interpretação das interações existentes entre empresas e demais agentes econômicos, políticos e sociais.

Ainda que os conceitos sejam oriundos de abordagens teóricas diversas, verifica-se que a literatura tem demonstrado considerável convergência de idéias com

## CAPÍTULO 2

relação à dimensão localizada da inovação e da competitividade de empresas. Dessa forma, verifica-se que os conceitos sobre aglomerações de empresas são utilizados como metodologia de desenvolvimento regional, ou seja, uma estratégia de industrialização local.

Observa-se que a grande diferença entre as abordagens teóricas de diversos autores que estudam um determinado modelo de aglomeração concentra-se nos objetivos de suas análises, que buscam por sua vez, retratar as especificidades de um determinado caso empírico analisado.

Infere-se que os autores em sua maioria ao estudarem aglomerações de empresas, sob o enfoque específico em clusters, concentram sua atenção para o grau de desenvolvimento alcançado e o tempo para o seu amadurecimento, desde os estágios que impera sua informalidade até o seu nível de maturidade.

Verifica-se uma predominância de pontos em comum na diversidade dos modelos que exprimem a ocorrência de aglomeração de empresas, como a concentração geográfica em espaços delimitados e proximidades de firmas, especialização em um produto ou em setor e a dedicação a determinadas indústrias como um dos principais condicionantes de vantagem competitiva.

Frente aos diversos conceitos de aglomerados de empresas e seus enfoques, considera-se que os estudos realizados revelam uma visão de que empresas inter-relacionadas entre si e com ênfase em fatores locais adquirem vantagens que as habilitam para competirem no mercado global.

Os diversos enfoques conceituais e analíticos procuram explicitar com exatidão a importância da visão de parceria, articulação de empresas e a valorização de práticas cooperativas entre empresas como elementos chaves para avaliar os resultados em termos de competitividade e solidificar o desenvolvimento de um determinado setor. Nesse enfoque se faz presente à revitalização das oportunidades às pequenas e médias empresas, em contraste as dificuldades das empresas localizadas isoladamente.

Assinala-se que para vitalizar as formas organizacionais apresentadas, a maioria dos autores aponta como premissa básica, que as empresas devem cooperar entre si, sem deixar, no entanto a competição que por sua vez é importante para incentivar as inovações, reduzir preços e melhorar a qualidade dos produtos.

## CAPÍTULO 2

Considerando que os modelos de aglomeração de empresas apresentam-se de forma semântica e que existe uma grande analogia conceitual, preconiza-se a necessidade de abordagens teóricas que possam oferecer modelos alternativos e mais próximos das realidades de economias regionais e que estão em processo de desenvolvimento.

### REFERÊNCIAS

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.** São Paulo: Atlas, 2000.

AMATO NETO, J.; GARCIA, R. **Sistemas locais de produção: em busca de um referencial teórico.** In: XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto, Anais... Ouro Preto: ENEGEP, 2003. 1 CD-ROM.

ANDRADE, I.D.; SCSÚ, A.B. **Cooperativismo: um modelo associativistas inovador.** In: XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto, Anais...Ouro Preto: ENEGEP, 2003. 1 CD-ROM.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. **Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas.** In: BATALHA, M. O. et al. (Org.) *Gestão Agroindustrial*. 2ª edição. V.1. São Paulo: Atlas, 2001.

BRITTO, J. **Cooperação interindustrial: uma síntese da literatura.** Niterói: UFF, 2002.

CAMPOS, R.R.; CÁRIO, S.F.; NICOLAU, J.A.; VARGAS, G. (2002). *Aprendizagem por interação: Pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais.* In: LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M.; ALBAGLI, S.; LEGEY, L.R.; LEMOS, C.; MACIEL, M.L. **Proposição de políticas para promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2002.

CASAROTTO FILHO, N; PIRES, L.H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista de competitividade global com base na experiência italiana.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J.E.; SZAPIRO, M. *Aglomerações e sistemas produtivos e inovativos: Em busca de uma caracterização voltada ao caso brasileiro.* In: LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M.; ALBAGLI, S.; LEGEY, L.R.; LEMOS, C.; MACIEL, M.L. **Proposição de políticas para promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2002.

CUNHA, I.J. **Modelo para classificação e caracterização de aglomerados industriais em economias em desenvolvimento.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

DEBIASI, F. **Modelo de identificação e mapeamento de clusters para elaboração de propostas de desenvolvimento regional.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

## CAPÍTULO 2

EURADA, European Association of Development Agencies. **Clusters, industrial districts, local productive systems**. Bruxelas: EURADA, 1999. Disponível em: <http://www.eurada.org>. Acesso em: 08 fev.2005.

GALVÃO, C.A. **Sistemas industriais localizados**: o Vale do Paranhana - complexo calçadista do Rio Grande do Sul. (Texto para discussão n.617). Brasília: IPEA, 1999.

HADDAD, P.R. **Cluster e desenvolvimento regional no Brasil**. Revista Brasileira de Competitividade. Belo horizonte: Instituto Metas, ano 1, nº 2, Agost/Set.2001.

IPEA, Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas. **Temas especiais**. 2001. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/>. Acesso em: 02 maio. 2005.

MACHADO, R. A.; WITTMANN, M. L. **Redes empresariais**: um estudo de competitividade de uma rede varejista de alimentos do Rio Grande do Sul. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Florianópolis, Anais... Florianópolis: ENEGEP, 2004. 1 CD-ROM.

MARSHALL, A . **Princípios de economia**. (Série os economistas). São Paulo: Abril Cultural, 1982.

ORSSATTO, C.H. **A formulação das estratégias da empresa em um ambiente de aglomeração**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – UFSC/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PAULETTI, M.C. **Modelo para introdução de nova tecnologia em agrupamentos de micro e pequenas empresas**: estudo de caso das indústrias de cerâmica vermelha no Vale do Rio Tijucas. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

PORTER, M.E. **Competição**: Estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REDESIST, Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos Inovativos Locais. **Arranjos produtivos locais**: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE – Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - 4ª revisão. Rio de Janeiro: REDESIST, 2004. Disponível em: [http://www.sinal.redesist.ie.ufrj.br/form\\_login.php](http://www.sinal.redesist.ie.ufrj.br/form_login.php). Acesso em: 08 fev.2005.

RODRIGUES, A.M.; THEOTÔNIO, J.M.C. **Redes de cooperação entre empresas**: uma alternativa para o aumento da competitividade das MPE's do município de Curitiba. In: XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto, Anais...Ouro Preto: ENEGEP, 2003. 1 CD-ROM.

SPINOSA, L.M.; SOUZA, R.C. **Redes de cooperação face à economia baseada em conhecimento**: o caso da Copel Distribuição S.A. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Florianópolis, Anais...Florianópolis: ENEGEP, 2004. 1 CD-ROM.

SPINOSA, L.M; CAMPOS, L.M. **Análise estratégia de redes de empresas de alta tecnologia**: o caso da rede de excelência de empresas de jogos de entretenimento. In: XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto, Anais...Ouro Preto: ENEGEP, 2003. 1 CD-ROM.

WEGNER, D.; DAHMER, L.V. Avaliação de desempenho em redes de empresas. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Florianópolis, Anais...Florianópolis: ENEGEP, 2004. 1 CD-ROM.

## CAPÍTULO 2

WITTMANN, M.L.; VENTURINI, J. C.; SCHMITT, P. A influência das redes empresariais na competitividade de micro e pequenas. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Florianópolis, Anais... Florianópolis: ENEGEP, 2004. 1 CD-ROM.

# CAPÍTULO



# 3

## **Quociente da inovação: a percepção dos alunos em uma instituição de ensino superior**

**Andréia Antunes da Luz**

**Fabiana Obzut Mendes**

**Gisleine Cunha**

**Michele Santanna**

**Tatyane de Andrade Ferreira**

*Faculdade Sagrada Família - FASF*

DOI: 10.47573/aya.88580.2.13.3

## CAPÍTULO 3

**Resumo:** A inovação é inserida nas estratégias organizacionais como forma de diferenciar suas atividades e obter vantagem competitiva. O objetivo desta pesquisa foi identificar a percepção dos alunos dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior (IES) na região dos Campos Gerais quanto à cultura da inovação dos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, sobre a empresa que trabalham. A metodológica constitui-se básica, apresenta-se como descritiva e a forma de abordagem é quali/quantitativa bibliográfica e revisão para a construção do portfólio bibliográfico, a busca foi feita no Google Scholar®. A ferramenta Quociente de Inovação (QI) foi utilizada para a coleta de dados, aplicou-se um questionário estruturado com questões abordando a cultura de inovação organizacional aos alunos dos cursos de administração e contabilidade, sendo 119 respondentes. Os resultados apresentaram uma Média do QI= 3,13, indicando que na percepção dos alunos, ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, nas organizações que trabalham tem feito coisas em inovação, mas pode atuar de modo mais deliberado e sistemático. A pesquisa traz pontos fracos e fortes relativos à cultura de inovação organizacional percepção dos alunos e que a aplicação do modelo proposto por Rao & Weintraub (2013), pode se tornar uma vantagem para a auto avaliação da cultura de inovação de um ambiente. Ao se conhecer as respostas para as 54 perguntas, o líder de qualquer organização, pode determinar o QI de sua área de responsabilidade e, possibilitando estabelecer mudanças.

**Palavras-chave:** inovação. gestão da inovação. quociente de inovação (QI).

---

### INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea tem acompanhado nos últimos anos o desenvolvimento e a expansão acelerada da capacidade de processamento dos computadores e das comunicações (SCHLESINGER *et al.* 2008). Os reflexos do desenvolvimento tecnológico e da globalização resultaram em consumidores mais exigentes, ciclo de vida de produtos mais curtos e distância inexistem.

Essas transformações impactam na sociedade, na economia, na política, nos processos produtivos, nas relações de trabalho, no meio acadêmico e na cultura (SCHLESINGER *et al.* 2008). A inovação torna-se uma atividade permanente dentro das empresas.

A inovação é inserida nas estratégias organizacionais como forma de diferenciar suas atividades e obter vantagem competitiva. A partir da literatura sobre inovação, percebe que há necessidade de se investigar as inovações em maior profundidade, para compreender melhor o fenômeno da inovação em si.

## CAPÍTULO 3

As questões mais frequentes apresentadas por executivos relativas ao futuro são o crescimento contínuo de suas organizações, como enfrentar as crises e vencer a concorrência. Num mercado cada vez mais globalizado, inovar tornou-se vital para a sobrevivência das empresas (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

A inovação apresenta-se como fator-chave para a competitividade, não sendo simplesmente algo novo, mas sim, algo que traz resultados para as organizações, explorando novas ideias com sucesso, resultante de um grande retorno (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

Para tanto considera-se importante medir para conhecer qual é a visão dos alunos dos cursos de administração e contabilidade, futuros egressos que estarão no mercado de trabalho, sobre o potencial de inovação da organização que trabalham?

Nessa perspectiva, o objetivo desta pesquisa foi identificar a percepção dos alunos dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior (IES) na região dos Campos Gerais quanto à cultura da inovação dos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, sobre a empresa que trabalham.

### GESTÃO DA INOVAÇÃO

A capacidade de um país gerar riqueza está diretamente relacionada com sua capacidade de transformar ciência e tecnologia em inovação. Dessa forma, muitos estudos destacam a relação entre inovação e desenvolvimento econômico, buscando entender como os agentes do processo de inovação interagem para converter conhecimento em riqueza. Uma das ações da política científica e tecnológica de diversos países tem sido o estímulo à *habitats* de inovação, conformação de sistemas de inovação como mecanismo que promova, dentre outros objetivos, um círculo virtuoso de troca de conhecimento científico e tecnológico entre empresas e instituições de pesquisa, capaz de gerar o desenvolvimento socioeconômico. (LUZ, et al., 2014).

O desenvolvimento tecnológico dos países, proporcionado pela relação entre progresso tecnológico e desenvolvimento econômico, é explicado pelas teorias evolucionistas, que permitem a compreensão das ações de muitos governos ao

## CAPÍTULO 3

investirem em ciência e tecnologia (SANTOS, 2011). Stopper (1995) defendeu esse argumento, de um Estado mais ativo com relação à inovação, no tocante às instituições de suporte, às políticas industriais, à legislação financeira e do mercado de trabalho, às estruturas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e à forma como é tratada.

A palavra inovar, de acordo com Sakar (2007, p. 28), “deriva do latim in+novare e seu significado pode ser expresso como fazer novo, renovar ou alterar”. Destaca também que a inovação envolve dois elementos fundamentais: criatividade e ideias novas, que devem ser implementadas e proporcionar impacto. Vasconcelos (2003) apresenta uma definição de inovação de processo elaborada pelo Minnesota Innovation Research Program (MIRP), como “novas ideias, que são desenvolvidas e implementadas para atingir resultados desejados, por pessoas que se empenham em transações (relações) com outros, para mudar contextos institucionais e organizacionais”.

A definição de inovação conforme Barbieri e Álvares (2003, p. 45) é obtida a partir da seguinte equação: “Inovação = ideia + implementação + resultados”. E Invenção para Barbieri e Álvares (2003, p. 44) é “uma ideia elaborada ou uma concepção mental de algo que se apresenta na forma de planos, fórmulas, modelos, protótipos, descrições e outros meios de registrar ideias”.

Barbieri e Álvares (2003) ressaltam que, para se transformar em inovação, a invenção pressupõe aceitação pelo mercado após a implementação. De acordo com Schumpeter (2005), existem cinco diferentes tipos de inovação: a) introdução de novos produtos no mercado ou de produtos já existentes, mas melhorados; b) novos métodos de produção; c) abertura de novos mercados; d) utilização de novas fontes de matérias-primas; e) surgimento de novas formas de organização de uma indústria. Diferentes tipologias de inovações foram identificadas nos trabalhos consultados.

Inovação está relacionada com a mudança, seja evolutiva ou disruptiva, envolve a cultura das organizações, para uma cultura inovadora é necessário além da clareza da inovação como fator chave para obtenção da vantagem competitiva, que os líderes das organizações compreendam sobre o gerenciamento da criatividade e da inovação.

## CAPÍTULO 3

A consciência de que uma organização não se transforma e evolui no sentido da inovação de forma “natural”. Isto requer boas doses de empreendedorismo, determinação, esforço e, não menos importante, de organização – que pode ser auxiliada através do emprego de um sistema de gestão da inovação. (LONGANEZI; COUTINHO; BOMTEMPO, 2008).

A implantação de uma gestão da inovação eficaz passa necessariamente pela adoção de modelos que norteiem a construção de processos organizacionais através dos quais a inovação deve ser conduzida. Modelos com esse propósito têm sido publicados nas últimas décadas e refletem a grande pluralidade de abordagens. (SILVA; BAGNO; SALERNO, 2014).

A Gestão da Inovação requer a capacidade de integrar e balancear competências relacionadas a diversas funções organizacionais. A compreensão dos modelos de gestão da inovação é fundamental o desenvolvimento de uma cultura inovadora, mais especificamente considera-se importante medir para conhecer qual é a compreensão dos alunos dos cursos administração e contabilidade, futuros egressos que estarão no mercado de trabalho em organizações com potencial de inovação.

### O quociente da inovação

Os termos relacionados com a palavra ‘inovação’ estão muito valorizados, e a autopromoção, instituição inovadora, e empresa inovadora, tem se tornado uma prática comum, tanto no setor privado como no setor público. Os executivos na atualidade querem que suas organizações sejam mais inovadoras. Eles consomem pilhas de livros e artigos, participam de convenções e cursos sobre inovação, na esperança de descobrir o elixir do sucesso (RAO; WEINTRAUB, 2013).

Rao e Weintraub (2013) desenvolveram a ferramenta Quociente de Inovação (QI) para medir a cultura da inovação. Os autores afirmam que uma cultura de inovação pode ser decomposta em seis módulos e cada módulo em três fatores.

# CAPÍTULO 3

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodológica do ponto de vista da sua natureza, constitui-se uma pesquisa básica, em relação aos seus objetivos apresenta-se como descritiva e a forma de abordagem é quali/quantitativa. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos constitui-se uma pesquisa bibliográfica, constituída de livros e de artigos de periódicos disponibilizado na *Internet*. A revisão foi realizada com as palavras-chave: Gestão da Inovação; Cultura de Gestão da Inovação e Quociente de Inovação (QI). Para a construção do portfólio bibliográfico, a busca foi feita na base de dados *Google Scholar*®.

Foram encontradas 11 referências abordando Gestão da Inovação; Cultura de Gestão da Inovação e Quociente de Inovação (QI). Na busca foram considerados todos os anos e sem filtros para busca. Após seguiu-se objetivando constuir o portfólio bibliográfico.

A seguir apresenta-se a ferramenta Quociente de Inovação (QI), a qual foi utilizada para a coleta de dados, aplicou-se um questionário estruturado (Anexo) com um total de 54 (cinquenta e quatro) questões abordando a cultura de inovação organizacional, adaptadas a partir da ferramenta de QI de Inovação de Rao e Weintraub (2013), que decompõem a ferramenta em 6 (seis) blocos, dos quais cada bloco possui 3 (três) fatores, e cada fator tem 3 (três) elementos, o qual busca mensurar a intensidade da a cultura de inovação organizacional.

A ferramenta QI da Inovação, foi desenvolvida originalmente no idioma inglês. A sucursal brasileira da revista HSM Management N° 102 (janeiro/fevereiro) de 2014, apresentou a matéria especial 'Dossiê QI de Inovação' (HSM Management, 2014), onde foi publicado o questionário do QI da inovação traduzido e adaptado ao idioma Português do Brasil. A versão traduzida e adaptada do questionário foi aplicada nessa pesquisa.

Segundo Rao e Weintraub (2013), uma cultura inovadora baseia-se em seis blocos de construção: recursos, processos, valores, comportamento, clima organizacional e sucesso, que são definidos a seguir:

Valores está relacionado com a definição de prioridades e decisões, que refletem como a organização investe tempo e dinheiro. Organizações que realmente

## CAPÍTULO 3

inovam, investem seus recursos generosamente em empreendedorismo, promovendo criatividade e encorajando o aprendizado contínuo. Os valores não são somente o que os líderes dizem ou escrevem em relatórios anuais, mas também o que eles fazem e investem. Os valores são analisados pelo comportamento e investimento das pessoas e não pelo que elas falam.

**Comportamento** descreve como as pessoas agem com o fator inovação. Para os líderes, esses atos incluem a coragem de eliminar produtos existentes para a criação de uma nova linha, motivar os funcionários falando sobre acontecimentos futuros e diminuir a burocracia. Para os empregados, ações que resultam em inovação incluem a diminuição do uso de técnicas engessadas, o não extravasamento de recursos quando o orçamento está baixo e atenção especial aos clientes.

**Clima** é o centro da organização. Um clima organizacional inovador cultiva comprometimento e entusiasmo, encoraja o funcionário na tomada de decisões arriscadas porque o ambiente é seguro, desenvolve aprendizado e pensamento independente.

**Recursos** compreende três fatores principais: pessoas, sistemas e projetos. As pessoas – e especialmente "os inovadores" – têm o poder de impactar no clima e ambiente organizacional.

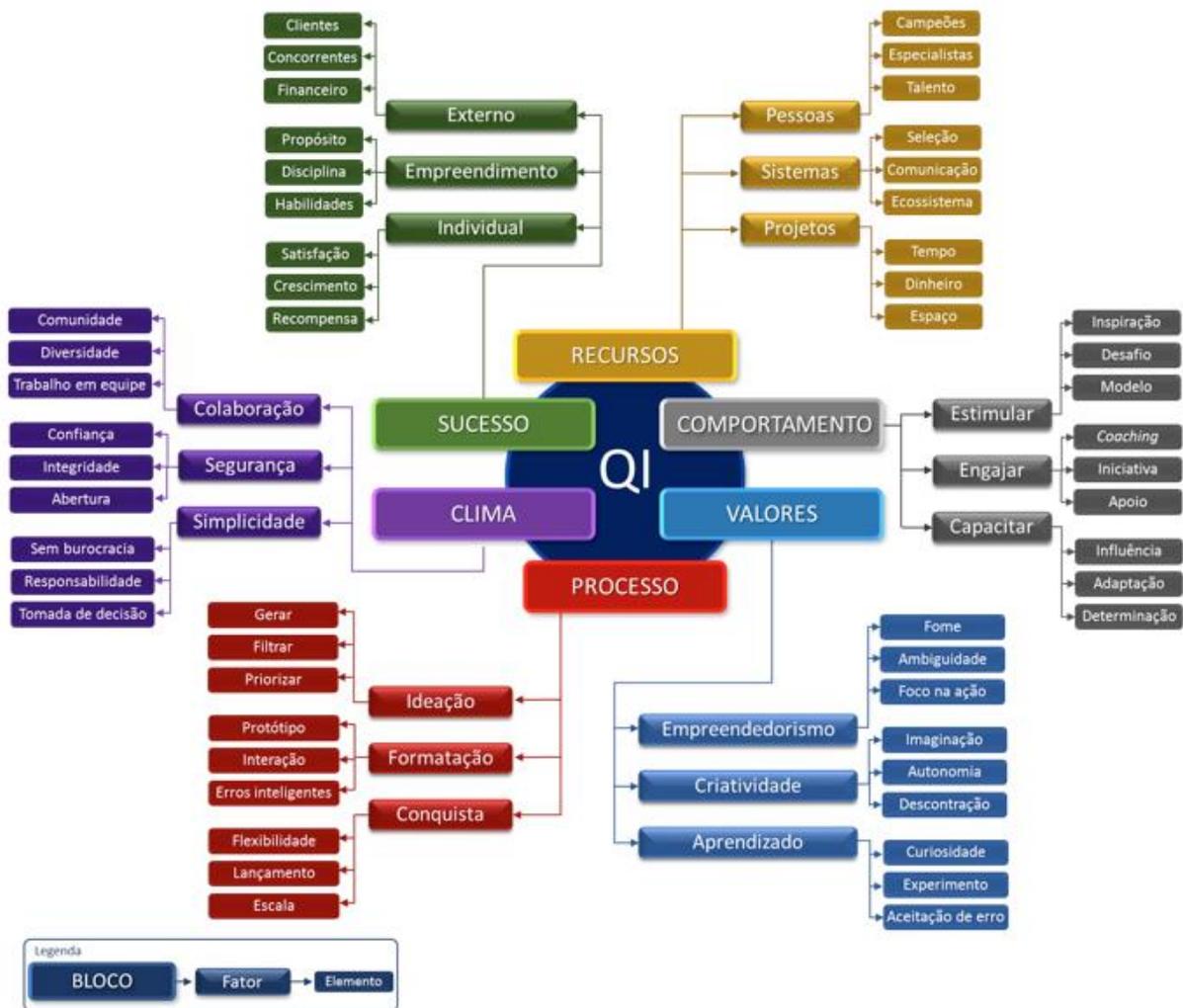
**Processos está relacionado com a** composição da rota da inovação, que pode ser afunilada, pois sempre é necessária a tomada de decisão sobre ideias em estágio inicial, revisar e priorizar projetos em andamento.

**Finalizando em Sucesso**, este sendo capturado em três níveis: externo, organizacional e pessoal. O reconhecimento externo demonstra quão inovadora a empresa é perante seus clientes e concorrentes, e se a inovação está valendo a pena financeiramente. O sucesso reforça os valores, comportamentos e processos da organização, e direciona muitas ações e decisões: quem será promovido, quem será contratado e quais projetos receberam liberação.

Esses blocos são dinamicamente ligados como pode ser observado a seguir na Figura 1.

# CAPÍTULO 3

Figura 1 - Blocos e Elementos da Cultura de Inovação.



Fonte: Adaptado de RAO; WEINTRAUB (2013), RECH et al. (2016).

Estes blocos construtivos são responsáveis pela medição do QI abre a porta para ações concretas visando melhorar a cultura da inovação organizacional.

Para calcular o quociente de inovação da organização, a pesquisa foi aplicada aos alunos dos cursos de administração e contabilidade, futuros egressos que estarão no mercado de trabalho, sobre o potencial de inovação da organização que trabalham, sendo 119 respondentes, estes em sala de aula durante a primeira semana do mês de março de 2019, a amostra foi composta por 119 alunos, ou seja, alunos que estavam em sala de aula no momento da aplicação do questionário. A IES conta com 105 de Administração e 53 de Ciências Contábeis, estes, a partir do 5º período (população), definiu-se o período pela condição do aluno ter feito a disciplina Gestão da Inovação. Amostra representa 75% da população, ou seja, 119 respondentes do total de 158 alunos a partir do 5º período. Antes da aplicação do questionário foi feito

## CAPÍTULO 3

uma explanação sobre a pesquisa, e era confirmada a condição de aluno já te fito a disciplina Gestão da Inovação.

Os respondentes da pesquisa classificaram a sua organização em cada um dos 54 elementos, numa escala de 1 a 5, utilizando a seguinte codificação: 1= não existe, 2= existe em pequena medida, 3= existe em média medida, 4= existe em grande medida, 5= existe em medida muito grande. (RAO; WEINTRAUB, 2013)

Depois de atribuídas as notas de cada elemento, determina-se a nota média de cada elemento (Q); em seguida, a média de cada fator (F), posteriormente a média de cada bloco (B), e, por fim, faz-se a média dos 6 (seis) blocos constituintes, buscando identificar os pontos fortes e fracos relativos à inovação.

Considerando o objetivo delineado nesta pesquisa, foi definido que o ambiente acadêmico possui uma ligação forte com o setor organizacional. Baseado nesta premissa foi escolhida a instituição de ensino superior (IES) na região dos Campos Gerais.

A etapa seguinte foi a compilação dos resultados, apresentados na próxima seção.

### ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresenta-se os resultados e análises do Quociente de Inovação (QI) da percepção dos alunos dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior (IES) na região dos Campos Gerais quanto à cultura da inovação dos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, sobre a empresa que trabalham, obtidos através do questionário abordando os 6 (seis) Blocos Constituintes (Valores, Comportamento, Clima Organizacional, Recursos, Processos e Sucesso).

De acordo com Rao e Weintraub (2013), a escala segue os critérios representando:  $1 < QI < 2$  = baixo grau de inovação;  $2 < QI < 4$  = moderado grau de inovação; e  $QI > 4$  alto grau de inovação.

Os resultados podem ser observados na Tabela I, com uma Média do QI= 3,13, indicando que na percepção dos alunos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, nas organizações que trabalham tem feito coisas em inovação, mas pode

## CAPÍTULO 3

atuar de modo mais deliberado e sistemático. As ações práticas voltadas à inovação não estão no nível ideal.

**Tabela 1 – Resultado encontrado para o QI da inovação**

Bloco Constituinte	Fator	Elemento	Média do Elemento	Média do Fator	Média do Bloco
Valores	Empreendedorismo	Fome	3,2	3,3	3,29
		Ambiguidade	3,4		
		Foco na ação	3,2		
	Criatividade	Imaginação	3,0	3,2	
		Autonomia	3,2		
		Descontração	3,3		
	Aprendizado	Curiosidade	3,4	3,4	
		Experimento	3,6		
		Aceitação do erro	3,3		
Comportamento	Estimular	Inspiração	3,3	3,3	3,18
		Desafio	3,2		
		Modelo	3,3		
	Engajar	Coaching	3,2	3,0	
		Iniciativa	2,9		
		Apoio	3,0		
	Capacitar	Influência	3,2	3,2	
		Adaptação	3,2		
		Determinação	3,2		
Clima Organizacional	Colaboração	Comunidade	3,3	3,3	3,23
		Diversidade	3,2		
		Trabalhamos em equipe	3,3		
	Segurança	Confiança	3,5	3,5	
		Integridade	3,5		
		Abertura	3,4		
	Simplicidade	Sem burocracia	2,9	2,9	
		Responsabilidade	2,9		
		Tomada de decisão	3,0		
Recursos	Pessoas	Campeões	3,2	3,0	3,01
		Especialistas	3,0		
		Talento	2,9		
	Sistemas	Seleção	3,1	2,9	
		Comunicação	2,8		
		Ecosistema	2,9		
	Projetos	Tempo	3,2	3,1	
		Dinheiro	3,0		
		Espaço	3,0		
Processos	Ideação	Gerar	3,0	3,0	2,90
		Filtrar	3,0		
		Priorizar	3,0		
	Formatação	Protótipo	2,8	2,8	
		Iteração	2,7		
		Erros inteligentes	2,8		
	Conquista	Flexibilidade	2,9	2,9	
		Lançamento	2,9		

## CAPÍTULO 3

Sucesso		Escala		<b>2,9</b>	
	Externo	Cientes		<b>3,3</b>	
		Concorrentes		<b>3,3</b>	<b>3,3</b>
		Financeiro		<b>3,4</b>	
	Empreendimento	Propósito		<b>3,3</b>	
		Disciplina		<b>3,1</b>	<b>3,2</b>
		Habilidades		<b>3,2</b>	<b>3,20</b>
	Individual	Satisfação		<b>3,2</b>	
		Crescimento		<b>3,0</b>	<b>3,1</b>
		Recompensa		<b>3,0</b>	
		<b>Média do QI</b>		<b>3,13</b>	

Na visão de Rao e Weintraub (2013), esse instrumento de pesquisa não deve ser usado para procurar equilíbrio, quer entre os blocos construtivos, ou entre os fatores dentro deles, considerando esta informação em relação a amostra, alguns fatores apresentam resultados baixos, e outros fatores mais altos.

Analisando a metodologia de determinação do QI da pode-se observar que os blocos possuem valores semelhantes, sendo assim, foi necessária uma análise dos fatores, afim de determinarmos pontos que podem ser considerados como forças ou fraquezas da inovação na percepção dos alunos.

Processos apresentou a menor média, de 2,9 do potencial, uma vez identificado o nível para a melhoria do resultado do QI da Inovação desperta nos alunos a necessidade na busca de melhoria do índice.

Pode-se observar na Tabela 1 – Resultado encontrado para o QI da inovação, que os melhores índices por Fator foram encontrados nos blocos relativos a Valores, Clima Organizacional e Sucesso na percepção dos alunos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, nas organizações que trabalham.

O Bloco Valores (Empreendedorismo, Criatividade e Aprendizado), estas apresentam desejo de explorar oportunidades e gerar coisas novas, evitam a paralisia perfeccionista quando identificado novas oportunidades, assim, criando uma tendência em relação à ação, como também encorajam novas soluções e formas de pensar com base em pontos de vista diferentes, o trabalho oferece liberdade para correr atrás de oportunidades, os colaboradores apresentam características espontâneas e não tem medo de rir de deles mesmos, são bons em fazer perguntas no sentido de desvendar o desconhecido, e sempre experimentam os esforços de inovação, não tem medo de errar e tratar os erros como oportunidade de aprendizado.

## CAPÍTULO 3

No Bloco Clima Organizacional (Colaboração, Segurança e Simplicidade) identifica-se um ambiente que fala uma língua comum sobre inovação, que também aprecia, respeita e alavanca as diferenças que existentes. Trabalham em equipe para conquistar oportunidades e o que valorizam, que questiona decisões e ações inconsistentes com valores da organização, verbalizam livremente as opiniões, mesmo sobre ideias pouco convencionais ou controversas. Menos importância a regras, políticas, burocracia e rigidez para simplificar o local de trabalho, as pessoas assumem responsabilidade por ações, evitando culpar os outros, e sabem como dar início e continuidade a iniciativas em toda a organização.

Os resultados fornecem oportunidades para aprendizado. Usar o QI pode ser uma primeira aproximação para melhorar a cultura inovadora. Utilizando-se dos resultados, cabe o esforço da IES instruir os alunos a estabelecerem ações dentro das organizações que trabalham, visando priorizar dentre os grupos que apresentaram valores deficitários, agir naqueles onde o potencial de evolução seja reconhecido, assim, melhorando o índice de inovação da forma mais natural possível.

Rao; Weintraub (2013) afirmam que dificilmente uma organização alcançaria pontuação QI > 4 alto grau de inovação, com inovação em medida muito grande, devidos muitos obstáculos a serem superados para que este nível seja atingido. Os alunos e organizações precisam desenvolver a inovação na cultura da organização e permitir a mudança da própria cultura, passando de tradicional para inovadora, proporcionando vantagem competitiva a organização.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou identificar a percepção dos alunos dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior (IES) na região dos Campos Gerais quanto à cultura da inovação dos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, sobre a empresa que trabalham.

O QI médio na percepção dos alunos foi de 3,13, que os melhores índices por Fator foram encontrados nos blocos relativos a Valores e Clima Organizacional,

## CAPÍTULO 3

fatores relacionados ao comportamento das pessoas, resultados desejados, por pessoas que se empenham para mudar contextos institucionais e organizacionais.

A menor média foi em Processos com 2,9 do potencial, enfatiza a necessidade de promover a mudança no Fator Processos, com o intuito de serem flexíveis e desenvolver medidas que visem à criatividade e aprendizado das pessoas e dos sistemas em que estão integradas, despertar nos alunos a necessidade na busca de melhoria do índice.

A pesquisa traz pontos fracos e fortes relativos à cultura de inovação organizacional percepção dos alunos dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior (IES) na região dos Campos Gerais quanto à cultura da inovação dos ambientes no qual eles estão inseridos, ou seja, sobre a empresa que trabalham. E que a aplicação do modelo proposto por Rao & Weintraub (2013) é possível identificar pontos fracos e fortes relativos a cultura inovadora das organizações.

O uso da ferramenta QI para avaliar a cultura da inovação, pode se tornar uma vantagem para a auto avaliação da cultura de inovação de um ambiente. Ao se conhecer as respostas para as 54 perguntas, o líder de qualquer organização, pode determinar o QI de sua área de responsabilidade e, possibilitando estabelecer mudanças nos pontos fracos.

## REFERENCIAS

BARBIERI, J. C.; ÁLVARES, A. C. T. Inovações nas organizações empresariais. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**, v. 2, p. 41-63, 2003.

*HSM Management*. QI de Inovação. HSM, 102, p. 65-87, 2014.

LONGANEZI, T.; COUTINHO, P. BOMTEMPO, J. V. M. Um modelo referencial para a prática da inovação. **JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT & INNOVATION – JOTMI**, n. 1, v. 3, p. 74-83, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/429-560-1-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

LUZ, A. A. et al. Habitats de inovação e a sinergia do potencial acadêmico, tecnológico e inventivo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. **Revista ESPACIOS**, v. 35, n. 10, 2014. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a14v35n06/14350601.html>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

## CAPÍTULO 3

RAO, J.; WEINTRAUB, J. R. **How innovative is your company's culture?**. MIT, v. 54, n. 3, 2013. Disponível em: <[http://aproaingenieria.com/intranet/uploads/mit\\_how-innovative-is-your-companys-culture\\_copy.pdf](http://aproaingenieria.com/intranet/uploads/mit_how-innovative-is-your-companys-culture_copy.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2019.

SAKAR, S. Inovação: metamorfoses, empreendedorismo e resultados. In J. C. C. Terra (Org.). Inovação quebrando paradigmas para vencer. São Paulo: Saraiva, 2007.

SANTOS, D. A. **Cooperação Tecnológica Universidade-Empresa-Governo**: Um Estudo de Casos Múltiplos da Universidade Federal de Sergipe. 2011. 162 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais) – Universidade Federal de Sergipe, Mestrado em Desenvolvimento regional e Gestão de Empreendimentos Locais, 2011. Disponível em: <[http://200.17.141.110/pos/economia/dissertacoes/a09/Dissertacao\\_de\\_%20Danielle\\_Andra\\_de\\_dos\\_Santos.pdf](http://200.17.141.110/pos/economia/dissertacoes/a09/Dissertacao_de_%20Danielle_Andra_de_dos_Santos.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2019.

SCHLESINGER, C. C. B. et al. **Gestão do Conhecimento na administração pública**. Curitiba: Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP, 2008. Disponível em: <[http://www.gestaoebt.com.br/blog/wp-content/files\\_mf/gestao\\_conhecimento\\_adm\\_publica\\_ufpr\\_etpr.pdf](http://www.gestaoebt.com.br/blog/wp-content/files_mf/gestao_conhecimento_adm_publica_ufpr_etpr.pdf)> Acesso em: 17 ago. 2018.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática**: como ampliar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, J. A. Development. *Journal of Economic Literature*, 43(1): 108- 120, 2005.

SILVA, D. O.; BAGNO, R. B.; SALERNO, M. S. Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura. **Prod.**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 477-490, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/2013nahead/aop\\_0750-12.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2013nahead/aop_0750-12.pdf)>. Acesso em: 25 out. 201.

STOPPER, M. Regional Technology Coalitions an Essential Dimension of National Technology Policy. **Research Policy**. Elsevier, v. 24, n. 6, p. 895-911, 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0048733394008108>>. Acesso em: 10 out. 2018.

## AGRADECIMENTOS

Obrigada, ao grupo de pesquisa da Faculdade Sagrada Família - FASF

*Orientadora Prof.<sup>a</sup> Andreia Antunes da Luz, Dra.*

# CAPÍTULO



# 4

## **Proposta de um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração: uma abordagem sob a ótica das novas diretrizes curriculares nacionais**

**Dejane Torloni Pinho**

**Larissa de Oliveira**

**Luana Aparecida de Melo Medeiros**

**Adriano Mesquita Soares**

*Faculdade Sagrada Família - FASF*

DOI: 10.47573/aya.88580.2.13.4

## CAPÍTULO 4

**Resumo:** Esta pesquisa teve como objetivo geral propor um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do Curso de Administração: sob a ótica das novas diretrizes curriculares nacionais. Para este estudo, realizou-se uma pesquisa aplicada, com abordagem quali-quantitativa e exploratória, o procedimento técnico utilizado foi o survey. Os resultados apontam que para os especialistas consultados, os conhecimentos por ordem de importância para formação dos estudantes do curso de administração são: Economia, Finanças e Contabilidade - (C1); Comportamento Humano e Organizacional – (C4); Operações e Cadeia de Suprimentos – (C3); Marketing – (C2) e Ciências Sociais e Humanas – (C5), fica evidente a tendência do grupo para conteúdo mais quantitativos seguidos por conhecimentos voltados para o comportamento humano e organizacional. Conclui-se que o método provou ser uma maneira abrangente de fornecer informações significativas para Instituições de Ensino Superior, quanto a necessidade de melhorias e ajustes nas grades curriculares dos Cursos de Administração.

**Palavras-chave:** novas diretrizes curriculares nacionais. curso de administração. egresso.

---

### INTRODUÇÃO

O aprimoramento das habilidades de pensamento crítico é um dos objetivos primordiais de muitas instituições de ensino superior. Em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo, onde não basta ter uma formação superior, é preciso desenvolver competências, habilidades e atitudes com foco na solução de problemas. Por conseguinte, as faculdades e universidades tem um papel fundamental na formação de lideranças para suprir as necessidades deste mercado (CONNAUGHTON et al., 2003).

Além disso, o pensamento crítico foi reconhecido como parte indispensável da vida humana, bem como na realização de tarefas no trabalho. Antes de tomar qualquer decisão, uma pessoa deve reunir, analisar, avaliar e sintetizar todas as informações necessárias, bem como vislumbrar as consequências do curso de cada alternativa. Para ter sucesso nos negócios, é necessário possuir habilidades de pensamento crítico para tomar decisões rápidas em um ambiente altamente competitivo e em constante mudança (BOA et al., 2018).

Do mesmo modo, um problema contínuo no ensino da administração é a lacuna entre os programas de graduação que preparam os alunos para carreiras em negócios e o desenvolvimento de competências valiosas em um contexto de trabalho.

## CAPÍTULO 4

O equilíbrio entre a intuição e os aspectos racionais da tomada de decisão gerencial é um excelente exemplo dessa lacuna (BROWN et al., 2015).

Entendendo a necessidade de desenvolver o pensamento crítico, intuitivo e racional nos alunos de graduação em administração, que o Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, propuseram as novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração (CNE/CES N°: 438/2020). No artigo 3° das diretrizes cita que, o Curso de Graduação em Administração deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, além dos conhecimentos, ao menos as seguintes competências gerais: I. Integrar conhecimentos fundamentais ao Administrador; II. Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica; III. Analisar e resolver problemas; IV. Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades; V. Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional; VI. Gerenciar recursos; VII. Ter relacionamento interpessoal; VIII. Comunicar-se de forma eficaz; e, IX. Aprender de forma autônoma (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

Desta forma, esta pesquisa apresenta a seguinte problemática: Como mensurar o grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração, frente as mudanças no mercado de trabalho?

Para responder a problemática da pesquisa, será necessário atingir o objetivo central, que é propor um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração: sob a ótica das novas diretrizes curriculares nacionais.

A relevância desta pesquisa dá-se pela importância da mensuração do grau de aproveitamento do egresso do curso de administração, frente aos conhecimentos e competências desenvolvidas durante o curso. A finalidade desta pesquisa é propor um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração, tendo como base as novas diretrizes curriculares nacionais, para está proposta foi adaptado o modelo de mensuração de nível de maturidade de Soares et al. (2020ab), utilizando uma distribuição diferenciada entre os critério, dimensões e variáveis.

Este artigo apresentará, na seção 1, uma breve introdução ao assunto, bem como as principais premissas desse estudo. Na seção 2, apresenta-se os materiais e

## CAPÍTULO 4

métodos utilizados para a realização desta pesquisa. Na seção 3 serão apresentados os resultados encontrados, bem como as simulações para validação do modelo, e as considerações finais se dará na seção 4.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Considerando as classificações apresentadas por Vergara (1998), Lakatos e Marconi (2007) e Miguel (2012), a presente pesquisa pode ser classificada com a seguinte taxinomia: quanto à natureza é aplicada, quali-quantitativa, exploratória e um levantamento (*Survey*).

Para o embasamento teórico, foram utilizados artigos de periódicos nacionais e internacionais, livros e teses.

#### Fases da pesquisa

##### Primeira Fase: revisão da literatura

Nesta fase da pesquisa foram consultados artigos de periódicos da base de artigos *Google Scholar*. Consultou-se bases de dissertações e teses de acesso aberto, bem como lei e decretos oficiais de órgão de regulação como Conselho Nacional de Educação (CNE) e Câmara de Educação Superior (CES). Como esta pesquisa se propõe um modelo de mensuração, foi adaptado um método de determinação de níveis de maturidade (MDML) criado por Soares *et al.* (2020ab) às novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Administração de 6 de janeiro de 2020 (CNE/CES nº 438/2020) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

# CAPÍTULO 4

## Segunda Fase: Estruturação e adaptação do MDML as novas DCN do Curso de Graduação em Administração

As etapas para estruturação e adaptação do MDML as novas DCN do Curso de graduação em administração foram feitas da seguinte forma:

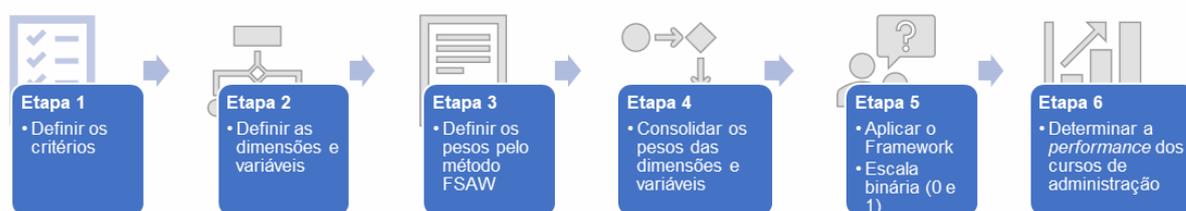
1ª Etapa: definiu-se 5 (cinco) critérios para constituição do perfil do egresso baseado no conteúdo programático do curso de graduação em administração.

2ª Etapa: definiu-se 8 (oito) dimensões e 24 (vinte e quatro) variáveis baseadas nas competências (humanas, analíticas e quantitativas), juntamente com as habilidades necessárias aos novos egressos.

3ª Etapa: Consistiu-se na definição dos pesos utilizando o utilizando o método *Fuzzy Simple Additive Weighthting (FSAW)*.

4ª Etapa: Foram consolidados os pesos, possibilitando assim, a aplicação do framework, utilizando opções binárias (0-não e 1-sim) na 5ª etapa. Na 6ª etapa determina-se o nível de maturidade, que neste estudo foi adaptado para mensurar a performance de cursos de administração, sejam eles de instituições públicas ou privadas.

Figura 1 – Método para determinar a performance dos cursos de administração



Fonte: Adaptado de Soares *et al.* (2020)

### Etapa 1 - Definição dos critérios para formação do administrador

Como conteúdos fundamentais para formação do administrador, no Art. 3º parágrafo 1 da CNE/CES nº 438/2020 (grifo nosso):

## CAPÍTULO 4

Integrar conhecimentos fundamentais ao Administrador - Para além de apenas deter conhecimentos fundamentais, o egresso deve ser capaz de integrá-los para criar ou aprimorar de forma inovadora os modelos de negócios, de operacionais e organizacionais, para que sejam sustentáveis nas dimensões sociais, ambientais, econômicas e culturais. Entre os conhecimentos fundamentais incluem-se os de **Economia, Finanças, Contabilidade, Marketing, Operações e Cadeia de Suprimentos, Comportamento Humano e Organizacional, Ciências Sociais e Humanas** e outros que sirvam às especificidades do curso.

No Quadro 1, são apresentados os conhecimentos fundamentais como critérios para formação do administrador.

**Quadro 1 – Critério para formação do administrador**

<b>Critério</b>	<b>Descrição dos critérios</b>
C <sub>1</sub>	Economia, Finanças e Contabilidade
C <sub>2</sub>	Marketing
C <sub>3</sub>	Operações e Cadeia de Suprimentos
C <sub>4</sub>	Comportamento Humano e Organizacional
C <sub>5</sub>	Ciências Sociais e Humanas

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

### Etapa 2 - Definição das dimensões e variáveis

As dimensões e variáveis utilizadas nesta pesquisa foram estruturadas com base no Art. 3º parágrafos de 2 a 9 da CNE/CES nº 438/2020. No Quadro 2, as dimensões estão divididas por dimensões (parágrafos) e variáveis (Descritos dos parágrafos), deste ponto em diante dimensões serão identificadas como (D<sub>n</sub>) e as Variáveis (Var<sub>n</sub>).

**Quadro 2 – Dimensões e variáveis**

<b>Dimensões</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Descrição das Variáveis (Descritores)</b>
Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica	Var <sub>1</sub>	Compreender o Ambiente
	Var <sub>2</sub>	Modelar os processos com base em cenários, analisando a interrelação entre as partes e os impactos ao longo do tempo
	Var <sub>3</sub>	Analisar problemas e oportunidades sob diferentes dimensões (humana, social, política, ambiental, legal, ética, econômico-financeira).
Analisar e resolver problemas	Var <sub>4</sub>	Formular problemas e/ou oportunidades, utilizando empatia com os usuários das soluções.
	Var <sub>5</sub>	Elaborar hipóteses e analisar evidências disponíveis
	Var <sub>6</sub>	Diagnosticar causas prováveis e elaborar recomendações de soluções e suas métricas de sucesso passíveis de testes
Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de	Var <sub>7</sub>	Julgar a qualidade da informação, diferenciando informações confiáveis de não confiáveis, e de que forma ela pode ser usada como balizadora na tomada de decisão.

## CAPÍTULO 4

problemas e oportunidades	Var <sub>8</sub>	Identificar, sumarizar, analisar e interpretar informações qualitativas e/ou quantitativas necessárias para o atingimento de um objetivo inicial.
	Var <sub>9</sub>	Julgar a relevância de cada informação disponível, diferenciando meras associações de relações causais.
	Var <sub>10</sub>	Comunicar suas conclusões a partir da construção e análise de gráficos e de medidas descritivas.
	Var <sub>11</sub>	Identificar os contextos em que técnicas de inferência estatística possam ser utilizadas e, por meio delas, julgar até que ponto os resultados obtidos em uma amostra podem ser extrapolados para uma população.
Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional	Var <sub>12</sub>	Compreender o potencial das tecnologias e aplicá-las na resolução de problemas e aproveitamento de oportunidades.
	Var <sub>13</sub>	Formular problemas e suas soluções, de forma que as soluções possam ser efetivamente realizadas por um agente de processamento de informações, envolvendo as etapas de decomposição dos problemas, identificação de padrões, abstração e elaboração de sequência de passos para a resolução.
Gerenciar recursos	Var <sub>14</sub>	Estabelecer objetivos e metas
	Var <sub>15</sub>	Planejar e priorizar ações
	Var <sub>16</sub>	Controlar o desempenho
	Var <sub>17</sub>	Alocar responsabilidades
	Var <sub>18</sub>	Mobilizar as pessoas para o resultado
Ter relacionamento interpessoal	Var <sub>19</sub>	Usar de empatia e outros elementos que favoreçam a construção de relacionamentos colaborativos
	Var <sub>20</sub>	Facilitar o trabalho em equipe
	Var <sub>21</sub>	Efetiva gestão de conflitos
Comunicar-se de forma eficaz	Var <sub>22</sub>	Compartilhar ideias e conceitos de forma efetiva e apropriada à audiência e à situação, usando argumentação suportada por evidências e dados, deixando claro quando suportada apenas por indícios, com a preocupação ética de não usar dados para levar a interpretações equivocadas.
Aprender de forma autônoma	Var <sub>23</sub>	Ser capaz de adquirir novos conhecimentos, desenvolver habilidades e aplicá-las em contextos novos, sem a mediação de professores
	Var <sub>24</sub>	Tornando-se autônomo no desenvolvimento de novas competências ao longo de sua vida profissional.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

### Etapa 3 - Definição dos pesos pelo método FSAW

Para definição dos pesos fez-se necessário o uso do método multicritério para dar sustentação metodológica a esta pesquisa. Sendo utilizado exclusivamente para determinar os pesos das dimensões e variáveis em relação aos critérios (Conhecimentos fundamentais) apresentados anteriormente.

## CAPÍTULO 4

Utilizou-se números *fuzzy* triangulares (TFN) para modelar as incertezas no processo com uma abordagem linguística difusa para a avaliação do grau de importância das dimensões e variáveis na percepção dos decisores/especialistas em administração (SAGAR; JAYASWAL; KUSHWAH, 2013).

**Tabela 1 - Números fuzzy e variáveis linguísticas correspondentes**

Alternativas	Variável Linguística	Código	Número fuzzy		
			a	b	c
1	Muito Baixa	MB	0	0	0,1
2	Baixa	B	0	0,1	0,3
3	Média Baixa	MdB	0,1	0,3	0,5
4	Média	M	0,3	0,5	0,7
5	Média Alta	MdA	0,5	0,7	0,9
6	Alta	A	0,7	0,9	1
7	Muito Alta	MA	0,9	1	1

Fonte: Adaptado de Sagar, Jayaswal e Kushwah (2013)

Os passos da aplicação do método FSAW, apresentados a seguir, foram definidos por Sagar, Jayaswal e Kushwah (2013) e adaptador por Soares et al. (2020ab):

1º Passo: Escolher os critérios que serão usados como base para tomada de decisões, nomeadamente ( $C_j$ ;  $j = 1, 2 \dots m$ ) e formando um grupo de decisores ( $E_k$ ;  $k = 1, 2 \dots n$ ) para a tomada de decisão. Alguns especialistas foram identificados e convidados a contribuírem com uma avaliação qualitativa referente aos conhecimento, competências e habilidades necessárias ao administrador. Este grupo foi composto por seis especialistas ( $E_1, E_2, E_3, E_4, E_5$  e  $E_6$ ), que atendem aos pré-requisitos: sólido conhecimento teórico e experiência em gerenciamento empresas.

2º Passo: Atribui-se a classificação adequada de cada critério pelos especialistas em termos de variáveis linguísticas.

3º Passo: Define-se a Matriz de Decisão Fuzzy  $DM_{jk}$  para todos os critérios em termos de números fuzzy triangulares.

$$DM_{jk} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

4º Passo: Definem-se os escores médios difusos ( $A_{jk}$ ), os valores defuzzificados ( $e$ ) o peso normalizado ( $W_j$ ) de cada critério.

## CAPÍTULO 4

$$A_{jk} = (f_{j1}^k + f_{j2}^k + \dots + f_{jn}^k) / n; j = 1, 2 \dots m; k = 1, 2 \dots n \quad (2)$$

$$e = (a + b + c) / 3 \quad (3)$$

O peso normalizado ( $W_j$ ) para cada critério é obtido dividindo-se os escores difusos de cada critério pelo total de escores difundidos de todo o critério.

5º Passo: Atribui-se a classificação adequada em termos de variáveis linguísticas pelos especialistas para cada Dimensão ( $D_i$ ;  $i = 1, 2 \dots 8$ ) e para cada Variável ( $V_i$ ;  $i = 1, 2 \dots 24$ ) de todos os critérios.

6º Passo: Definem-se os escores médios difusos e os escores defuzzificados de cada Dimensão e Variável de todos os critérios.

7º Passo: Define-se a matriz de decisão para todos os critérios, dimensões e variáveis [ $X_{ij}$ ].

8ª Passo: Define-se a matriz normalizada para todos os critérios, dimensões e variáveis [ $R_{ij}$ ].

$$R_{ij} = X_{ij} / \max(X_{1j}, X_{2j}, X_{3j}, X_{4j}, X_{5j}, X_{6j}, X_{7j}, X_{8j}); i = 1, 2 \dots 8 \quad (4)$$

8ºb Passo: Definem-se as pontuações totais (TS) para cada Dimensão e Variáveis pelo *Simple Additive Weighting (SAW) method* (Método de Peso Aditivo Simples).

$$TS = [R_{ij}] [W_j] \quad (5)$$

9º Passo: Os resultados finais obtidos a partir do ranking da soma da multiplicação da matriz [ $X_{ij}$ ] normalizada com o peso normalizado ( $W_j$ ) para obter o ranking das Dimensões ( $D_i$ ), bem como o ranking das Variáveis ( $V_i$ ).

10º Passo: Este passo está relacionado com a próxima etapa do método proposto que é a consolidação dos pesos das Dimensões e das Variáveis para uso dos pesos no *framework*.

# CAPÍTULO 4

## Etapa 4 - Consolidação dos pesos das dimensões e variáveis

Neste ponto da pesquisa, foram compilados os pesos das Dimensões e das Variáveis, de maneira que possibilitam a visualização e conferência dos pesos encontrados na etapa 3.

## Etapa 5 - Aplicação ao framework – escala binária

Neste ponto da pesquisa, é gerado um relatório contendo todas as dimensões e variáveis, com uma diferença nas afirmações, por exemplo, o que antes se questionava os especialistas o quão importante eram as competências/habilidades/attitudes (dimensões/variáveis) em relação aos critérios(conhecimentos fundamentais) (Etapa 2), agora para os egressos dos cursos de administração (Etapa 5) se quer saber se as competências/habilidades/attitudes não foram desenvolvidas (0) ou se foram desenvolvidas (1) as variáveis

Assim sendo, pode-se saber se foram desenvolvidas ou não tais variáveis (competências/habilidades) e, de acordo com os pesos normalizados da classificação SAW das dimensões e variáveis, pode-se chegar a um índice que na etapa 6 definirá seu nível de coerência e integração de conteúdo (**saber**), competências (**saber fazer**), habilidades (**saber fazer bem**) e attitudes (**querer fazer**). Obtém-se este índice multiplicando o valor da classificação SAW, por exemplo: Grau de Aproveitamento e Preparo (GAP) =  $(0,0201 \times 0,1305) + (0 \times 0,1305) + (0,0216 \times 0,1305) + (0,0141 \times 0,1305) + (0,0201 \times 0,1305) + (0 \times 0,1305) + (0,0207 \times 0,1305) = 0,7401 \times 5$ , terá o GAP = 3,70 numa escala que vai de 0 a 5.

## Procedimentos para coleta e tratamento dos dados

Como parte importante do estudo, para coleta de dados considerou-se o uso de formulários eletrônicos como o Google Forms® ou mesmo formulários impressos em fases diferentes. Na primeira fase foi necessário o envio de formulário eletrônico aos especialistas. Posteriormente será necessário a aplicação aos egressos de um curso

## CAPÍTULO 4

de administração para pilotagem e testes dos índices. Neste estudo foram aplicados primeiramente o método aos especialistas e feito uma simulação computacional com valores aleatórios para testar o *framework*.

Quanto ao tratamento dos dados coletados na primeira fase com os especialistas e posteriormente com os egressos do curso de administração, será utilizado para tabulação planilhas eletrônicas como o Microsoft Excel 2019©.

### ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### Resultados da aplicação do MDML adaptado as novas DCN para os cursos de administração

Uma vez definidos os critérios (conhecimentos fundamentais): (C<sub>1</sub>) Economia, Finanças e Contabilidade, (C<sub>2</sub>) Marketing, (C<sub>3</sub>) Operações e Cadeia de Suprimentos, (C<sub>4</sub>) Comportamento Humano e Organizacional e (C<sub>5</sub>) Ciências Sociais e Humanas; e, suas dimensões: (D<sub>1</sub>) Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica, (D<sub>2</sub>) Analisar e resolver problemas, (D<sub>3</sub>) Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades, (D<sub>4</sub>) Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional, (D<sub>5</sub>) Gerenciar recursos, (D<sub>6</sub>) Ter relacionamento interpessoal, (D<sub>7</sub>) Comunicar-se de forma eficaz e (D<sub>8</sub>) Aprender de forma autônoma.

Utilizou-se o mesmo número de critérios e dimensões apresentados por Soares et al. (2020), alterando apenas a quantidade variáveis, uma vez que o MDML é maleável a ponto de alterar o número de critérios, dimensões e variáveis.

Após a aplicação do formulário eletrônico aos 6 (seis) especialista em administração, os dados apresentados a seguir representam percepção dos especialistas sobre a relação dos conhecimentos fundamentais, competências, habilidades e atitudes necessárias aos administradores (Tabela 2).

## CAPÍTULO 4

Tabela 2 - Classificação de cada critério pelos especialistas

Nº	Critério	Cód.	Especialistas					
			E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
1	Economia, Finanças e Contabilidade	C <sub>1</sub>	B	MA	A	B	MA	MA
2	Marketing	C <sub>2</sub>	MdA	M	MdB	MdB	MdA	B
3	Operações e Cadeia de Suprimentos	C <sub>3</sub>	MdB	M	B	M	M	A
4	Comportamento Humano e Organizacional	C <sub>4</sub>	MdB	MA	M	MA	M	MdB
5	Ciências Sociais e Humanas	C <sub>5</sub>	MdB	A	B	A	MdB	B

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Definição da matriz de decisão DM<sub>jk</sub> para todos os critérios em termos de números fuzzy triangulares apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 - Matriz de decisão DM<sub>jk</sub> dos critérios

Cód.	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	(0, 0,1; 0,3)	(0,9; 1; 1)	(0,7; 0,9; 1)	(0, 0,1; 0,3)	(0,9; 1; 1)	(0,9; 1; 1)
C <sub>2</sub>	(0,5; 0,7; 0,9)	(0,3; 0,5; 0,7)	(0,1; 0,3; 0,5)	(0,1; 0,3; 0,5)	(0,5; 0,7; 0,9)	(0, 0,1; 0,3)
C <sub>3</sub>	(0,1; 0,3; 0,5)	(0,3; 0,5; 0,7)	(0, 0,1; 0,3)	(0,3; 0,5; 0,7)	(0,3; 0,5; 0,7)	(0,7; 0,9; 1)
C <sub>4</sub>	(0,1; 0,3; 0,5)	(0,9; 1; 1)	(0,3; 0,5; 0,7)	(0,9; 1; 1)	(0,3; 0,5; 0,7)	(0,1; 0,3; 0,5)
C <sub>5</sub>	(0,1; 0,3; 0,5)	(0,7; 0,9; 1)	(0, 0,1; 0,3)	(0,7; 0,9; 1)	(0,1; 0,3; 0,5)	(0, 0,1; 0,3)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Definição dos escores médios difusos (A<sub>jk</sub>), os valores defuzzificados (e) o peso normalizado (W<sub>j</sub>) de cada critério (Tabela 4)

Tabela 4 - Escores médios difusos, valores defuzzificados e peso normalizado dos critérios

Critério (C <sub>j</sub> )	Pontuação difusa			Valor	Peso
	média (A <sub>jk</sub> )			defuzzificado (e)	normalizado
	a	b	c	Média Geral	(W <sub>j</sub> )
C <sub>1</sub>	0,5667	0,5857	0,7667	0,6397	0,2584
C <sub>2</sub>	0,2500	0,3714	0,6333	0,4183	0,1690
C <sub>3</sub>	0,2833	0,4000	0,6500	0,4444	0,1795
C <sub>4</sub>	0,4333	0,5143	0,7333	0,5603	0,2264
C <sub>5</sub>	0,2667	0,3714	0,6000	0,4127	0,1667

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na definição do ranking dos pesos dos critérios de acordo com os especialistas, evidencia-se que os conhecimentos fundamentais em ordem de importância para este público: Economia, Finanças e Contabilidade - (C<sub>1</sub>); Comportamento Humano e Organizacional - (C<sub>4</sub>); Operações e Cadeia de Suprimentos - (C<sub>3</sub>); Marketing - (C<sub>2</sub>) e Ciências Sociais e Humanas - (C<sub>5</sub>), fica

## CAPÍTULO 4

evidente a tendência do grupo para conteúdo mais quantitativos seguidos por conhecimentos voltados para o comportamento humano e organizacional (Tabela 5).

**Tabela 5 - Escores médios difusos, valores defuzzificados e peso normalizado dos critérios**

Critério	Pontuação final	Ranking
C <sub>1</sub>	0,2584	1
C <sub>2</sub>	0,2214	4
C <sub>3</sub>	0,2253	3
C <sub>4</sub>	0,1736	2
C <sub>5</sub>	0,1866	5

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Tal como nos critérios, os especialistas classificaram as dimensões, (D<sub>1</sub>) Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica, (D<sub>2</sub>) Analisar e resolver problemas, (D<sub>3</sub>) Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades, (D<sub>4</sub>) Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional, (D<sub>5</sub>) Gerenciar recursos, (D<sub>6</sub>) Ter relacionamento interpessoal, (D<sub>7</sub>) Comunicar-se de forma eficaz e (D<sub>8</sub>) Aprender de forma autônoma, como apresentado na Tabela 6.

**Tabela 6 - Classificação de cada dimensão pelos especialistas**

Critérios	Dimensões	Especialistas					
		E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	MdA	MdA	M	MdB	MdA	MdA
	D <sub>2</sub>	MA	MdA	B	MA	A	MdB
	D <sub>3</sub>	M	B	A	M	MdA	MdA
	D <sub>4</sub>	MdA	MdA	MdA	MA	MdB	MB
	D <sub>5</sub>	A	MA	A	M	B	B
	D <sub>6</sub>	A	MdB	MdA	A	M	MB
	D <sub>7</sub>	MdA	A	B	MA	MB	MdB
	D <sub>8</sub>	MA	M	A	MA	MB	M
C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	A	M	MB	MB	MA	MdA
	D <sub>2</sub>	MA	B	MB	B	MdA	MdA
	D <sub>3</sub>	B	A	MdB	MB	MB	B
	D <sub>4</sub>	M	MdB	MA	M	MdB	B
	D <sub>5</sub>	MA	A	MB	B	MB	M
	D <sub>6</sub>	A	MdB	MB	MdA	MdB	A
	D <sub>7</sub>	MdA	MA	M	MdB	M	B
	D <sub>8</sub>	MdB	MA	MB	M	MdB	MdA
C <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	A	MdB	MA	B	M	A
	D <sub>2</sub>	MdB	B	MdA	MdA	B	MdB
	D <sub>3</sub>	MB	B	MdA	MdA	MB	M

## CAPÍTULO 4

	D <sub>4</sub>	MA	A	A	A	M	A
	D <sub>5</sub>	B	A	B	B	MdB	B
	D <sub>6</sub>	MB	MA	MB	M	MdA	MA
	D <sub>7</sub>	A	A	MB	MdB	MA	A
	D <sub>8</sub>	M	MA	M	MdB	MA	MdB
C <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	MB	M	A	A	MA	MdB
	D <sub>2</sub>	MB	M	MdA	MdA	MdA	B
	D <sub>3</sub>	MA	MB	MB	MA	MB	MdA
	D <sub>4</sub>	MB	MdA	A	MdB	MdA	MA
	D <sub>5</sub>	B	B	M	MdA	M	MdA
	D <sub>6</sub>	MB	MdB	MdB	M	MB	MB
	D <sub>7</sub>	MA	MdA	B	MdA	M	M
	D <sub>8</sub>	B	MdA	B	A	MA	M
C <sub>5</sub>	D <sub>1</sub>	M	MB	MdA	M	A	MA
	D <sub>2</sub>	MdA	MdB	M	A	MdB	MdB
	D <sub>3</sub>	M	B	MdA	MB	MdB	A
	D <sub>4</sub>	MdB	MB	B	M	A	MB
	D <sub>5</sub>	MdB	A	MdA	MdB	MB	MdA
	D <sub>6</sub>	MdA	MdA	M	M	MdA	B
	D <sub>7</sub>	MdA	MdA	MA	A	MA	MdA
	D <sub>8</sub>	MA	MdA	MdA	MdA	MA	A

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na Tabela 7 são apresentadas as pontuações difusas médias com os valores defuzzificados e os pesos normalizados das dimensões.

**Tabela 7 - Escores médios difusos, valores defuzzificados e peso normalizado dos critérios**

Critérios (C <sub>j</sub> )	Dimensões (D <sub>i</sub> )	Pontuação difusa média (A <sub>ik</sub> )			Valor defuzzificado (e)	Peso normalizado (W <sub>j</sub> )
		a	b	c	Média geral	
C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	0,40	0,60	0,80	0,6000	0,1290
	D <sub>2</sub>	0,52	0,67	0,78	0,6556	0,1410
	D <sub>3</sub>	0,38	0,57	0,75	0,5667	0,1219
	D <sub>4</sub>	0,42	0,57	0,72	0,5667	0,1219
	D <sub>5</sub>	0,43	0,58	0,72	0,5778	0,1243
	D <sub>6</sub>	0,38	0,55	0,70	0,5444	0,1171
	D <sub>7</sub>	0,37	0,50	0,63	0,5000	0,1075
	D <sub>8</sub>	0,52	0,65	0,75	0,6389	0,1374
C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	0,40	0,52	0,63	0,5167	0,1444
	D <sub>2</sub>	0,32	0,43	0,58	0,4444	0,1242
	D <sub>3</sub>	0,13	0,23	0,38	0,2500	0,0699
	D <sub>4</sub>	0,28	0,45	0,62	0,4500	0,1258
	D <sub>5</sub>	0,32	0,42	0,53	0,4222	0,1180
	D <sub>6</sub>	0,35	0,52	0,67	0,5111	0,1429
	D <sub>7</sub>	0,35	0,52	0,68	0,5167	0,1444

## CAPÍTULO 4

	D <sub>8</sub>	0,32	0,47	0,62	0,4667	0,1304
<b>C<sub>3</sub></b>	D <sub>1</sub>	0,45	0,62	0,75	0,6056	0,1438
	D <sub>2</sub>	0,20	0,37	0,57	0,3778	0,0897
	D <sub>3</sub>	0,22	0,33	0,50	0,3500	0,0831
	D <sub>4</sub>	0,67	0,85	0,95	0,8222	0,1953
	D <sub>5</sub>	0,13	0,27	0,45	0,2833	0,0673
	D <sub>6</sub>	0,43	0,53	0,63	0,5333	0,1266
	D <sub>7</sub>	0,52	0,67	0,77	0,6500	0,1544
	D <sub>8</sub>	0,43	0,60	0,73	0,5889	0,1398
<b>C<sub>4</sub></b>	D <sub>1</sub>	0,45	0,60	0,72	0,5889	0,1519
	D <sub>2</sub>	0,30	0,45	0,63	0,4611	0,1189
	D <sub>3</sub>	0,38	0,45	0,53	0,4556	0,1175
	D <sub>4</sub>	0,45	0,60	0,73	0,5944	0,1533
	D <sub>5</sub>	0,27	0,43	0,63	0,4444	0,1146
	D <sub>6</sub>	0,08	0,18	0,33	0,2000	0,0516
	D <sub>7</sub>	0,42	0,58	0,75	0,5833	0,1504
	D <sub>8</sub>	0,40	0,55	0,70	0,5500	0,1418
<b>C<sub>5</sub></b>	D <sub>1</sub>	0,45	0,60	0,73	0,5944	0,1328
	D <sub>2</sub>	0,30	0,50	0,68	0,4944	0,1104
	D <sub>3</sub>	0,27	0,42	0,58	0,4222	0,0943
	D <sub>4</sub>	0,18	0,30	0,45	0,3111	0,0695
	D <sub>5</sub>	0,32	0,48	0,65	0,4833	0,1079
	D <sub>6</sub>	0,35	0,53	0,73	0,5389	0,1203
	D <sub>7</sub>	0,67	0,83	0,95	0,8167	0,1824
	D <sub>8</sub>	0,67	0,83	0,95	0,8167	0,1824

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nas próximas etapas consistiram em definir a matriz de decisão para todos os critérios e dimensões, com apresentado na Tabela 8.

**Tabela 8 - Determinação da matriz de decisão para todos os critérios e dimensões (X<sub>ij</sub>)**

Dimensões	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
D <sub>1</sub>	0,1290	0,1444	0,1438	0,1519	0,1328
D <sub>2</sub>	0,1410	0,1242	0,0897	0,1189	0,1104
D <sub>3</sub>	0,1219	0,0699	0,0831	0,1175	0,0943
D <sub>4</sub>	0,1219	0,1258	0,1953	0,1533	0,0695
D <sub>5</sub>	0,1243	0,1180	0,0673	0,1146	0,1079
D <sub>6</sub>	0,1171	0,1429	0,1266	0,0516	0,1203
D <sub>7</sub>	0,1075	0,1444	0,1544	0,1504	0,1824
D <sub>8</sub>	0,1374	0,1304	0,1398	0,1418	0,1824

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na Tabela 9 é apresentada a matriz de decisão para todos os critérios e dimensões, normalizando as pontuações pela pontuação máxima para cada critério.

## CAPÍTULO 4

**Tabela 9 - Determinação da matriz normalizada para todos os critérios e dimensões ( $R_{ij}$ )**

Dimensões	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
D <sub>1</sub>	0,9153	1,0000	0,7365	0,9907	0,7279
D <sub>2</sub>	1,0000	0,8602	0,4595	0,7757	0,6054
D <sub>3</sub>	0,8644	0,4839	0,4257	0,7664	0,5170
D <sub>4</sub>	0,8644	0,8710	1,0000	1,0000	0,3810
D <sub>5</sub>	0,8814	0,8172	0,3446	0,7477	0,5918
D <sub>6</sub>	0,8305	0,9892	0,6486	0,3364	0,6599
D <sub>7</sub>	0,7627	1,0000	0,7905	0,9813	1,0000
D <sub>8</sub>	0,9746	0,9032	0,7162	0,9252	1,0000

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

**Figura 2 - Determinação do total de pontuações (TS) para cada dimensão pelo método SAW.  $TS = (R_{ij}) (W_j)$**

0,9153	1,0000	0,7365	0,9907	0,7279	$\left[ \begin{array}{l} 0,2584 \\ 0,1690 \\ 0,1795 \\ 0,2264 \\ 0,1667 \end{array} \right]$
1,0000	0,8602	0,4595	0,7757	0,6054	
0,8644	0,4839	0,4257	0,7664	0,5170	
0,8644	0,8710	1,0000	1,0000	0,3810	
0,8814	0,8172	0,3446	0,7477	0,5918	
0,8305	0,9892	0,6486	0,3364	0,6599	
0,7627	1,0000	0,7905	0,9813	1,0000	
0,9746	0,9032	0,7162	0,9252	1,0000	

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na Tabela 10, a dimensão Aprender de forma autônoma (D<sub>8</sub>) recebeu a maior pontuação, seguida da dimensão Comunicar-se de forma eficaz (D<sub>7</sub>); Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica (D<sub>1</sub>); Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional (D<sub>4</sub>); Analisar e resolver problemas (fundamental para todos os profissionais da administração) (D<sub>2</sub>); Gerenciar recursos (D<sub>5</sub>); Ter relacionamento interpessoal (D<sub>6</sub>); e, Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades (D<sub>3</sub>).

**Tabela 10 - Ranking de importância das dimensões**

Dimensões	Pontuação final	Normalização dos pesos	Ranking
D <sub>1</sub>	0,8833	0,1399	3
D <sub>2</sub>	0,7628	0,1208	5
D <sub>3</sub>	0,6412	0,1016	8
D <sub>4</sub>	0,8400	0,1330	4
D <sub>5</sub>	0,6956	0,1102	6
D <sub>6</sub>	0,6844	0,1084	7
D <sub>7</sub>	0,8968	0,1421	2
D <sub>8</sub>	0,9092	0,1440	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

## CAPÍTULO 4

Na sequência foram realizados os mesmos procedimentos para as 24 variáveis (Tabela 11), diferentemente do estudo de Soares et al. (2020) que possuía um número igual de variáveis para cada dimensão, neste estudo foram condicionados os números de variáveis conforme as competências contidas nas DCN para os cursos de administração, ver Quadro 2.

**Tabela 11 - Consolidação dos pesos das dimensões e variáveis**

<b>Dimensões / Variáveis</b>	<b>Descritores</b>	<b>Classificação SAW</b>	<b>Normalização</b>
<b>D1</b>	<b>Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica</b>	<b>0,8833</b>	<b>0,1399</b>
V.1.1	Compreender o Ambiente	0,9563	0,3692
V.1.2	Modelar os processos com base em cenários, analisando a interrelação entre as partes e os impactos ao longo do tempo	0,7972	0,3078
V.1.3	Analisar problemas e oportunidades sob diferentes dimensões (humana, social, política, ambiental, legal, ética, econômico-financeira).	0,8364	0,3230
<b>D2</b>	<b>Analisar e resolver problemas (fundamental para todos os profissionais da administração)</b>	<b>0,7628</b>	<b>0,1208</b>
V.2.1	Formular problemas e/ou oportunidades, utilizando empatia com os usuários das soluções.	0,8007	0,3342
V.2.2	Elaborar hipóteses e analisar evidências disponíveis	0,7996	0,3338
V.2.3	Diagnosticar causas prováveis e elaborar recomendações de soluções e suas métricas de sucesso passíveis de testes	0,7955	0,3320
<b>D3</b>	<b>Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades</b>	<b>0,6412</b>	<b>0,1016</b>
V.3.1	Julgar a qualidade da informação, diferenciando informações confiáveis de não confiáveis, e de que forma ela pode ser usada como balizadora na tomada de decisão.	0,8502	0,2199
V.3.2	Identificar, sumarizar, analisar e interpretar informações qualitativas e/ou quantitativas necessárias para o atingimento de um objetivo inicial.	0,7250	0,1876
V.3.3	Julgar a relevância de cada informação disponível, diferenciando meras associações de relações causais.	0,7306	0,1890
V.3.4	Comunicar suas conclusões a partir da construção e análise de gráficos e de medidas descritivas.	0,8311	0,2150
V.3.5	Identificar os contextos em que técnicas de inferência estatística possam ser utilizadas e, por meio delas, julgar até que ponto os resultados obtidos em uma amostra podem ser extrapolados para uma população.	0,7285	0,1885
<b>D4</b>	<b>Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional</b>	<b>0,8400</b>	<b>0,1330</b>
V.4.1	Compreender o potencial das tecnologias e aplicá-las na resolução de problemas e aproveitamento de oportunidades.	0,8886	0,5042

## CAPÍTULO 4

V.4.2	Formular problemas e suas soluções, de forma que as soluções possam ser efetivamente realizadas por um agente de processamento de informações, envolvendo as etapas de decomposição dos problemas, identificação de padrões, abstração e elaboração de sequência de passos para a resolução.	0,8739	0,4958
<b>D5</b>	<b>Gerenciar recursos</b>	<b>0,6956</b>	<b>0,1102</b>
V.5.1	Estabelecer objetivos e metas	0,6840	0,1737
V.5.2	Planejar e priorizar ações	0,7646	0,1941
V.5.3	Controlar o desempenho	0,8343	0,2118
V.5.4	Alocar responsabilidades	0,9625	0,2444
V.5.5	Mobilizar as pessoas para o resultado	0,6929	0,1759
<b>D6</b>	<b>Ter relacionamento interpessoal</b>	<b>0,6844</b>	<b>0,1084</b>
V.6.1	Usar de empatia e outros elementos que favoreçam a construção de relacionamentos colaborativos	0,9141	0,3564
V.6.2	Facilitar o trabalho em equipe	0,8215	0,3204
V.6.3	Efetiva gestão de conflitos	0,8288	0,3232
<b>D7</b>	<b>Comunicar-se de forma eficaz</b>	<b>0,8968</b>	<b>0,1421</b>
V.7.1	Compartilhar ideias e conceitos de forma efetiva e apropriada à audiência e à situação, usando argumentação suportada por evidências e dados, deixando claro quando suportada apenas por indícios, com a preocupação ética de não usar dados para levar a interpretações equivocadas.	1,0000	1,0000
<b>D8</b>	<b>Aprender de forma autônoma</b>	<b>0,9092</b>	<b>0,1440</b>
V.8.1	Ser capaz de adquirir novos conhecimentos, desenvolver habilidades e aplicá-las em contextos novos, sem a mediação de professores	0,9243	0,5253
V.8.2	Tornando-se autônomo no desenvolvimento de novas competências ao longo de sua vida profissional.	0,8352	0,4747

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

### Simulação da aplicação do *framework*

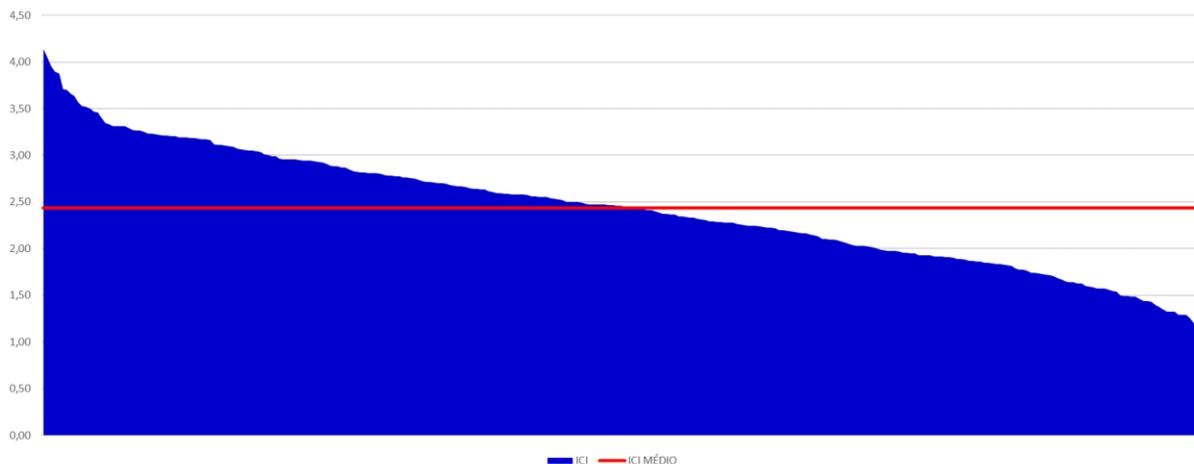
Ainda que a proposta principal deste estudo não seja a aplicação do *framework*, e sim a adaptação os critérios, dimensões e variáveis do MDML para DCN que trata dos conhecimentos fundamentais, competências, habilidades e atitudes necessárias aos acadêmicos dos cursos de administração, mensurando qual o grau de aproveitamento e preparo dos egressos para atender as necessidades do mercado de trabalho.

Para está simulação foram utilizados números aleatórios (função aleatório entre) do MS Excel 2019© numa escala binário (0 e 1) para responder a 300 formulários, divididos igualmente em 3 Instituições de Ensino Superior (IES) fictícias, que serão tratadas como IES 01, IES 02 e IES 03.

## CAPÍTULO 4

Com esta simulação será possível visualizar graficamente como o MDML adaptado se comporta, podendo assim, ajustar se necessário for os critérios, dimensões e variáveis. Na Gráfico 1, pode-se observar uma disparidade do GAP entre os acadêmicos (simulação), com números reais está diferença pode ser menos, ajustando-se assim, elevando ou reduzindo este GAP médio.

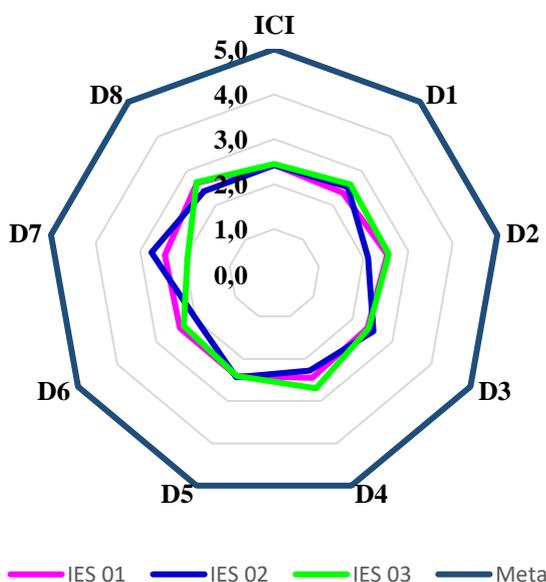
Gráfico 1 - GAP aplicado a 300 acadêmicos (simulação)



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Analisando as dimensões por IES simulada (Gráfico 2), pode-se observar exatamente quais dimensões cada IES precisa trabalhar para atingir patamares mais elevados, ajustando sua matriz curricular, qualificando docentes para se adequar as novas DCN.

Gráfico 2 – Demonstração GAP das dimensões por IES (simulada)



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

## CAPÍTULO 4

Com dados reais esta aplicação teria mais eficácia, ficando assim para um novo estudo, buscando atingir o máximo de egressos, o ideal seria um comparativo entre os cursos de administração de IES públicas e privadas não ligando diretamente a matriz curricular das IES.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo trouxe a luz a necessidade de um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração, com vistas às novas diretrizes curriculares nacionais.

Para responder ao objetivo geral, foi proposto um modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração: sob a ótica das novas diretrizes curriculares nacionais, que consiste em 6 etapas que são: definiram-se os critérios para formação do administrador, as dimensões e variáveis, os pesos pelo método FSAW, ponderadas por (6) administradores. Para tal, consolidaram-se os pesos das dimensões e variáveis e, em seguida, simulou-se o framework e, finalmente, determinaram-se o Grau de Aproveitamento e Preparo (GAP) de (3) IES fictícias, com isso foi possível mensurar quais dimensões necessitam de mais atenção para atender as novas DCNs.

Esta pesquisa limitou-se em propor modelo de mensuração do grau de aproveitamento e preparo do egresso do curso de administração, e com os resultados da simulação binária com números aleatórios, não foi possível obter uma compreensão da realidade enfrentada pelas faculdades/universidades públicas e privadas, ficando a sua aplicação para trabalhos futuros.

# CAPÍTULO 4

## REFERÊNCIAS

- BOA, E. A.; WATTANATORN, A.; TAGONG, K. The development and validation of the Blended Socratic Method of Teaching (BSMT): An instructional model to enhance critical thinking skills of undergraduate business students. **Kasetsart Journal of Social Sciences**, 39, n. 1, p. 81-89, 2018.
- BROWN, A. et al. Twenty-First Century Managers and Intuition: An Exploratory Example of Pedagogic Change for Business Undergraduates. **Decision Sciences Journal of Innovative Education**, v. 13, n. 3, p. 349-375, 2015.
- CONNAUGHTON, Stacey L.; LAWRENCE, Francis L.; RUBEN, Brent D. Leadership development as a systematic and multidisciplinary enterprise. **Journal of education for business**, v. 79, n. 1, p. 46-51, 2003.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 438/2020, aprovado em 10 de julho de 2020 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração. 2020. Disponível em: <  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=154111-pces438-20-1&category\\_slug=agosto-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=154111-pces438-20-1&category_slug=agosto-2020-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 nov. 2020.
- MIGUEL, P. A. C. **Metodologia da pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.
- SAGAR, M.; JAYASWAL, P.; KUSHWAH, K. Exploring fuzzy SAW method for maintenance strategy selection problem of material handling equipment. **International Journal of Current Engineering and Technology**, v. 3, n. 2, p. 600-605, 2013.
- SOARES, A. M. et al. Building Sustainable Development through Technology Transfer Offices: An Approach Based on Levels of Maturity. **Sustainability**, v. 12, n. 5, p. 1795, 2020a.
- SOARES, A. M. **Método para determinação dos níveis de maturidade de transferência de tecnologia dos núcleos de inovação tecnológica brasileiros**. 2020. 95f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2020b.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Faculdade Sagrada Família por meio de Projetos de Iniciação Científica (PIC 2019/2020).

# ORGANIZADORA

## LEOZENIR MENDES BETIM

Pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Doutora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, 2019. Participa do Grupo de Pesquisa em Engenharia Organizacional e Redes de Empresas - EORE na UTFPR. Mestre em Engenharia de Produção, com ênfase em Gestão Industrial, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 2007. Especialização em Gestão Industrial com Enf. Conhecimento e Inovação pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 2004. Especialização em Administração Financeira pela Fundação de Estudos Sociais do Paraná (FESP), 1998. Bacharel em Administração pelo Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR), 2015. Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 1997.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

Administração.....	4, 37, 40, 68, 74, 76, 77, 78, 79, 95, 96
Aglomerações de empresas.....	8, 42, 43, 48, 57
Ambiente econômico.....	12, 16, 42
APL.....	8, 10, 11, 29, 30, 32, 33, 35, 37, 49
Arranjo produtivo local.....	6, 10, 15, 27, 28, 30, 35, 49, 50

## C

Cluster.....	11, 44, 45, 46, 47, 48, 54
Cognitiva.....	25, 26, 27
Colaborativas.....	17, 19, 36, 39
Competências.....	12, 14, 18, 24, 25, 27, 50, 53, 65, 76, 77, 79, 81, 82, 84, 85, 91, 92
Competitiva.....	12, 26, 39, 42, 50, 52, 55, 57, 62, 64, 72
Competitividade.....	6, 8, 12, 13, 16, 18, 19, 34, 36, 37, 38, 42, 43, 53, 57, 58, 59, 60, 63
Complexidade.....	12, 13, 17, 22, 25, 28, 34, 53, 54
Conhecimento.....	8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 23, 26, 28, 31, 33, 34, 35, 36, 43, 44, 51, 52, 53, 59, 63, 74, 82
Cooperação ..	10, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 33, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59
Coopetição.....	8, 10, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 27, 28, 31, 32, 35, 36
Curso de administração ..	6, 8, 76, 77, 85, 94

## E

Educação.....	77, 78, 95
Eficiência.....	16, 31, 34, 47, 50
Egresso.....	6, 8, 76, 77, 79, 80, 94
Emergentes ..	24
Empresarial.....	8, 10, 13, 15, 17, 19, 33, 35, 36, 37, 40, 56
Estratégia.....	10, 13, 15, 19, 20, 23, 28, 29, 36, 37, 39, 52, 57, 59
Estratégicas.....	12, 13, 15, 17
Evolução ..	10, 12, 14, 23, 24, 27, 30, 35, 52, 72

# ÍNDICE REMISSIVO

## F

Ferramenta .....	62, 65, 66, 73
Fuzzy .....	82, 86, 95

## G

Gestão .....	12, 13, 14, 19, 22, 23, 24, 25, 28, 32, 33, 34, 35, 37, 47, 50, 62, 65, 74, 81, 92, 95
Governança .....	6, 10, 12, 14, 15, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 49

## H

Habilidades .....	13, 23, 24, 76, 79, 81, 82, 84, 85, 92
-------------------	--

## I

Indústria .....	12, 22, 48, 49, 64
Inovação .....	6, 8, 10, 14, 15, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 39, 44, 51, 52, 53, 56, 57, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95
Interação .....	10, 14, 15, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 29, 31, 34, 35, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 58

## M

Mensuração .....	6, 76, 77, 78, 94
Mudanças .....	8, 12, 14, 15, 16, 19, 21, 24, 27, 43, 62, 73, 77

## N

Novas diretrizes curriculares nacionais .....	6, 8, 76, 77, 94
---	------------------

## O

Organização ... ..	8, 12, 13, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 32, 34, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 53, 55, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73
Organizações .....	10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 44, 52, 55, 62, 63, 64, 65, 69, 71, 72, 73

## P

Parceiros .....	10, 13, 26, 32, 33
-----------------	--------------------

## Q

Quociente .....	62, 65, 68
-----------------	------------

# ÍNDICE REMISSIVO

## R

Recursos.....8, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23, 28, 35, 50, 56, 66, 67, 77, 81, 85, 87, 90, 92

Risco .....19, 25

## S

Sistemas ..... 16, 25, 39, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 63, 67, 73

Social .....8, 12, 20, 21, 38, 48, 51, 53, 55, 80, 91

## T

Tensões ..... 6, 10, 13, 14, 19, 20, 23, 27, 28, 29, 31, 35, 36

Tensões cooperativas.....6, 10, 14, 19, 20, 28, 29, 31, 35, 36

## V

Vantagem .....12, 18, 26, 42, 55, 57, 62, 64, 72, 73

