

COMPETÊNCIAS COLETIVAS: O IMPACTO DO *EMBEDDEDNESS* EM REDES DE COOPERAÇÃO

COLLECTIVE SKILLS: THE IMPACT OF INTEGRATION ON COOPERATION NETWORKS

HABILIDADES COLECTIVAS: EL IMPACTO DEL INCORPORAMIENTO EN LAS REDES DE COOPERACIÓN

Roberto Bazanini, Dr.
Universidade Paulista/Brazil
robertobazanini@gmail.com

Anaclea Rodrigues Lima, MSC
Universidade Paulista/Brazil
anacletarodrigueslima@gmail.com

Marcia Regina Santiago Scarpin, Dra.
University of Arizona/EUA
marcarssscparin@gmail.com

Everton Aristides Margueiro, MSC
Universidade Paulista, Universidade Anhembi Morumbi/Brazil
eamargueiro@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisa as competências coletivas derivadas do impacto do *Embeddedness* entre instituições públicas de ensino superior (IPES) e empresas em redes de cooperação. Por intermédio de pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva, aplicou-se um questionário com questões fechadas para testar três hipóteses. Os resultados confirmaram que as competências operacionais estão ligadas ao desempenho operacional e que são desenvolvidas pelas redes de cooperação, enquanto o *Embeddedness* é um constructo antecedente na relação entre competências e desempenho. Os achados da pesquisa evidenciam a necessidade de refletir criticamente sobre o impacto do *Embeddedness* como fator determinante na aplicação de competências coletivas e na consolidação de alianças estratégicas.

Palavras-chave: Competências Coletivas; *Embeddedness*; Redes de Cooperação.

ABSTRACT

This article analyzes the collective competencies derived from the impact of embeddedness between higher education institutions (HEIs) and companies in cooperation networks. Using quantitative, exploratory and descriptive research, a questionnaire with closed questions was applied to test three hypotheses. The results confirmed that operational competencies are linked to operational performance and that they are developed by cooperation networks, while embeddedness is an antecedent construct in the relationship between competencies and performance. The research contributes by critically reflecting on the impact of embeddedness as a determining factor in the application of collective skills and the consolidation of strategic alliances.

Keywords: Collective Skills; Embeddedness; Cooperation Networks.

RESUMEN

Este artículo analiza las competencias colectivas derivadas del impacto del encaje entre instituciones públicas de educación superior (IPES) y empresas en redes de cooperación. Mediante investigación cuantitativa, exploratoria y descriptiva, se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas para probar tres hipótesis. Los resultados confirmaron que las competencias operativas están vinculadas al desempeño operativo y que son desarrolladas por redes de cooperación, mientras que el encaje es un constructo antecedente en la relación entre competencias



y desempeño. La investigación contribuye reflexionando críticamente sobre el impacto del encajamiento como factor determinante en la aplicación de habilidades colectivas y la consolidación de alianzas estratégicas.

Palabras clave: Habilidades Colectivas; Embeddedness; Redes de Cooperación.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o tema Redes de Cooperação ganhou mais espaço nas discussões acadêmicas, pelo destaque e importância dadas às concepções incorporadas ao tema, por exemplo, relacionadas à identificação das Competências Coletivas e Operacionais entre os membros de uma equipe, ou, entre membros de equipes de diferentes organizações (Avelino; Salles; Costa, 2017; Gentil; Chédotel, 2018; Langlois; 2020; Da Silva *et al.*, 2022;).

Nesse contexto, enquanto a emergência das Redes de Cooperação está ligada às estruturas (exógenas) legal, social, econômica, tecnológica e (endógenas) das entidades, sendo regida por princípios e valores que propiciem trocas e complementariedade por dependência de recursos, manutenção da coexistência e posicionamento de mercado (Bergue, 2019). Apesar da incorporação temática das Competências Coletivas e Operacionais nos estudos de redes de cooperação, segundo Bassan *et al.* (2019), ainda se revelam incipientes e escassos, especialmente, em relação a modelos de análises sobre as competências operacionais e coletivas, nas mais diversas áreas e segmentos de atuação organizacionais.

Essa perspectiva contribuiu para o redirecionamento recente do enfoque das pesquisas, sobre os resultados e oportunidades de aprendizagens coletivas, decorrentes do imbricamento contínuo de relações na identificação dos fatores que influenciam a construção de competências coletivas e operacionais (Da Silva *et al.*, 2022), cuja construção ocorre a partir de relações e laços imbricados “*Embeddedness*” entre membros de equipes, em diferentes níveis e estruturas, e permitem a compreensão mais profunda das atividades compartilhadas, resolução de problemas, envolvimento e enfrentamento das contingências em tempo real, e aumento das capacidades resolutivas (Granovetter, 2007; Guernoub; Kerkoub, 2019).

Essas percepções compreendem o “*gap*” de estudos sobre interações em Redes de Cooperação, por exemplo, das Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), pelo seu potencial relacional e de expansão por avanços científicos e tecnológicos, decorrentes da presença multidisciplinar de profissionais técnicos e científicos, com conhecimentos práticos e teóricos avançados, constantemente atualizados (Bassan *et al.*, 2019; Bergue, 2019).

Nesta linha de raciocínio, as Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) representa um importante objeto para pesquisas, pelo papel que desempenham junto às redes de cooperação, como, a facilitação de acesso a recursos de alto custo em P&D, difíceis de serem mantidos isoladamente pela iniciativa privada, além de propiciarem a otimização e o desenvolvimento de competências operacionais e coletivas, a criação de valor e a geração de conhecimentos compartilhados, com o objetivo final de desenvolver os empreendimentos empresariais, com resultados e benefícios coletivos à sociedade (Bergue, 2019; Vilanova *et al.*, 2019).

Por meio de pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva, pela perspectiva das Competências Coletivas e *Embeddedness* em Redes de Cooperação, o presente estudo tem por objetivo identificar e descrever os elementos constitutivos que compreendem as competências coletivas resultantes do impacto do *Embeddedness* na relação entre competências operacionais e desempenho operacional em redes de cooperação

que se estabelecem entre as IPES e empresas parceiras, propondo como questão central: qual o impacto do *Embeddedness* na construção das competências coletivas, na relação entre competências operacionais e desempenho operacional das IPES e sua rede de cooperação?

O artigo está dividido em cinco seções. Na primeira seção “Introdução” apresenta-se o escopo da pesquisa; na segunda, “Fundamentação teórica” constitui-se os eixos teóricos deste estudo; na terceira, “Procedimentos Metodológicos” são descritos as características da pesquisa, as hipóteses a serem testadas e os instrumentos de coleta de dados; na quarta, “Análise e Resultados da Pesquisa” são apresentados os principais achados em relação às hipóteses construídas; na quinta, “Discussão dos Resultados” relaciona-se os achados da pesquisa com o referencial teórico adotado e, por fim, na sexta seção “Considerações Finais”, reflete-se criticamente sobre os resultados alcançados, as limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o intuito de aclarar conceitos fundamentais na relação entre as IPES e empresas, o estudo está fundamentado em dois eixos teóricos: redes de cooperação e *Embeddedness* e competências coletivas.

2.1 Redes de Cooperação e *Embeddedness*

O conceito de Redes de Cooperação consiste na emergência da aproximação e manutenção do compartilhamento de interesses comuns, para suprir problemas relacionados à necessidade de trocas e dependência de recursos, tornando possível a obtenção de ganhos individuais e coletivos (Baker; Nohria; Eccles, 1992; Popp *et al.*, 2014); passou por diferentes avanços, representando importantes desdobramentos nos estudos organizacionais, como em Granovetter, os conceitos de proximidade, interdependência e “imersão” (*Embeddedness*), por meio dos laços fortes e fracos.

Granovetter conceituou Laços Fortes, como o conjunto de conexões caracterizadas por relações mais estreitas, envolvendo díades, tríades ou vínculos espaciais fortemente imbricados, cuja difusão de informações se limitam ao círculo de atores. Essas conexões englobam atores que compartilham informações e recursos, por laços restritos de proximidade, interesses mútuos e interações frequentes, resultando em decisões que são influenciadas pela alta coesão entre as partes envolvidas (Granovetter, 2007).

Neste ponto é preciso observar que, enquanto os laços fortes estão associados a núcleos sociais fechados, em que os fluxos cíclicos e contínuos das relações e dos recursos, se limitam a emergência de inovações e de vantagens competitivas restritas ao universo dos atores partícipes da rede, os laços fracos desempenham um papel crucial na formação de redes sociais espaciais e complexas, conectando grupos com interesses distintos e facilitando a circulação e o desenvolvimento de novas informações e recursos.

Resulta, então, que o conceito de imersão explica e contempla a teoria dos laços, visto que os interesses individuais e transversais dos atores conectados, além dos aspectos contidos nas estruturas sociais e econômicas, favorecem o desenvolvimento cumulativo da produtividade, competitividade e de vantagens competitivas, quando os atores se organizam em redes de cooperação interdependentes (Granovetter, 2007; Kim, 2014).

Essa concepção amplia a compreensão dos fenômenos entorno da dinâmica de redes de cooperação mais amplas, diversificadas e mistas (de relações homo e heterogêneas), ao favorecer o compartilhamento cíclico e contínuo de informações, conhecimentos e recursos de interesses coletivos comuns, ao promover a capacidade

das empresas se relacionarem com outros agentes do ecossistema de negócios, gerando interdependência e limitando os comportamentos oportunistas, além de propiciar o fortalecimento de novas estratégia das relações entre os membros da rede (Comin; Carvalho; Begnini, 2023; Da Costa; Da Silva; Silva, 2023).

Decorrente dessas peculiaridades relacionadas à melhoria da eficiência e o emprego dos recursos que dispõem, a imersão entre entidades organizadas em redes, oriunda da união formal, abre caminhos para a construção de mecanismos de controle e de governança, além de se caracterizar por uma estrutura mais abrangente e social, compreendendo alianças estratégicas de cooperação mútua, com finalidades e delimitações de atuação e a consecução de objetivos comuns, no qual se promova a incorporação de habilidades, competências e complementaridade de recursos, que tendem favorecer o envolvimento e a confiança dos atores no empreendimento (Avelino; Salles; Costa, 2017).

Essas perspectivas mais abrangentes e sociais relacionadas ao *Embeddedness*, convergem com o trabalho seminal de Dyer e Singh (1998), sobre as fontes que impulsionam as estratégias competitivas, no sentido de identificar os fatores que levam as organizações se aproximarem e cooperarem entre si.

Nesse contexto, os autores identificaram quatro fatores que influem a otimização dos resultados das entidades, favorecendo os interesses de proximidade e formação de redes, potencializando as vantagens competitivas, e influenciando estratégias de cooperação, confiança e comprometimento entre os membros: (1) *ativos relacionais*, como recursos que minimizam as assimetrias de informações e a (2) *disseminação do conhecimento*, que favorecem a emergência de (3) *recursos que ampliam as capacidades operacionais*, controlados por meio de normas, contratos, instrumentos e mecanismos que delimitam as relações e participações, por meio da (4) *governança*, que define regras para resolução de conflitos, (Dyer; Singh, 1998).

Nesse sentido, para equilibrar a pluralidade conceitual entre (competição e cooperação), Chen, Liu e Wang (2021) focaram no alinhamento da cooperação e competição em redes, evidenciando que a complementaridade de recursos deve ser acompanhada por governança global e eficaz para capturar valor sustentável, enquanto, Zhang e Li (2022) investigaram a resiliência de redes, destacando como relações de confiança e investimentos conjuntos sustentam vantagens em contextos incertos.

Essas percepções sugerem o desenvolvimento integrado de ações para criação e manutenção das vantagens competitivas e o fortalecimento das entidades organizadas em redes de cooperação, por meio da gestão compartilhada e transparente das participações colaborativas, cujas cooperações ocorram de modo controlado de políticas e regras de governança, que geram interdependência e limita o oportunismo, além de aplica sanções a quem descumpra com as regras da rede, fortalecendo a confiança das relações (Chen; Liu; Wang 2021; Zhang; Li, 2022; Saeedi *et al.*, 2023).

Em sentido semelhante, Vilanova *et al.* (2019), afirmam que existem sinais que caracterizam a emergência e o interesse pela aproximação e manutenção das relações estabelecidas nas redes, pois estes aspectos tendem privilegiar os interesses individuais e coletivos dos aspectos sociais e econômicos, tais como: 1) interdependência, 2) complexidade de tarefas, 3) ação coletiva, 4) problemas comuns e 5) governança (Vilanova *et al.*, 2019).

Diante da pluralidade e diversidade dessas concepções foi possível adaptar e desenvolver, para os propósitos desse estudo, as fontes e sinais característicos de constituição da Rede de Cooperação para IPES Públicas que, em razão de suas características organizacionais e institucionais peculiares, acrescentou-se as categorias: 6) contrato formal e 7) necessidade de trocas, constantes na Tabela 1 a seguir:

Quadro 1 - Sinais Característicos da Constituição das Redes de Cooperação em IPES

CARACTERÍSTICAS CATEGÓRICAS	CONCEITO
1) Interdependência relativa	As entidades envolvidas possuem objetivos próprios e distintos, havendo uma relação dependência parcial, visto que a parceria se estabelece por meio do oferecimento de recursos temporários que o outro não tem. (Dyer; Syngh, 1998; Granovetter, 2007; Kim, 2014).
2) Complexidade de tarefas	A aliança exige alto conhecimento técnico especializado e tende a ocorrer para promoção da inovação e do desenvolvimento de produtos ou serviços, cuja concretização é facilitada pela integração junto aos demais agentes da rede, na consecução de processos coletivos (Da Costa; Da Silva; Silva, 2023).
3) Ação Coletiva	Diferentes parceiros se unem e trabalham conjuntamente para resolver problemas por meio de ações coletivas com a finalidade de alcançar objetivos comuns; gera laços de imersão, cooperação e comprometimento (Baker; Nohria; Eccles, 1992; Dyer; Syngh, 1998; Granovetter, 2007).
4) Problemas Comuns decorrentes da relação	A díade relacional pode gerar problemas específicos, mas devem ser resolvidos de forma conjunta para otimizar processos, diminuir esforços e custos e, em decorrência, propiciar melhor interação entre os membros. (Dyer; Syngh, 1998; Granovetter, 2007; Popp <i>et al.</i> , 2014).
5) Governança	Se estabelece por meio da formalização de normas, responsabilidades e incentivos estabelecidos, que devem ser obedecidos mutuamente para evitar comportamentos oportunistas. Resulta a legitimidade da relação e dos resultados dela derivados; requer transparência e confiança entre os atores; as regras devem repercutir a todos os envolvidos (Dyer; Syngh, 1998; Vilanova <i>et al.</i> , 2019; Saeedi <i>et al.</i> , 2023).
6) Formalização	Esta parceria existe somente com a formalização burocrática de contratos por prazo determinado entre a IPES e as empresas, para fins de maior controle entre os atores da rede (Anand; Khanna, 2022; Da Costa; Da Silva; Silva, 2023; Saeedi <i>et al.</i> , 2023).
7) Necessidade de trocas	A organização, como sistema aberto e sem fins lucrativos, propicia e requer o estabelecimento de parcerias que promovam o compartilhamento de recursos, informações e tecnologias (Anand; Khanna, 2022; Da Costa; Da Silva; Silva, 2023).

Fonte: Os Autores, adaptado com base em Dyer e Singh (1998) e Vilanova *et al.* (2019).

As categorias apresentadas no Quadro 1, com base nos estudos de Dyer e Syngh e de Vilanova *et al.* (2019), também se justificam pelas concepções mais recentes detectadas na literatura, especialmente, pela importância que tem sido dada às categorias Governança e Formalização, conforme defenderam Saeedi *et al.* (2023) e Anand e Khanna (2022), ao discutirem a relevância para a formação de alianças estratégicas para vantagens competitivas, esses fatores, como mecanismos de alavancagem das capacidades dinâmicas e das competências individuais e coletivas, em Redes de Cooperação (Anand; Khanna, 2022; Saeedi *et al.*, 2023).

2.2 Competências Coletivas

2.2.1 Competências Coletivas em Redes de Cooperação

Nas últimas décadas do século XX, os debates sobre Redes de Cooperação, *Embeddedness* e Competências Coletivas enfatizavam a relação entre competência e o desempenho organizacional (endógeno), podendo destacar, em ordem cronológica os seguintes fatores: a noção de rotinas organizacionais em Nelson e Winter (1982), e a constituição de estratégias competitivas em Grant (1991), em busca da eficácia de Redes Interorganizacionais (Amato Neto, 2005); por meio de processos de aprendizagem social e a interação de

conhecimentos e habilidades individuais (Sandberg; Tagarma, 2006); e, de estudos empíricos associados à gestão estratégica de pessoas e a socialização e cooperação de grupos de trabalho em empresas e entre empresas (Michaux, 2011; Guernoub; Kerkoub, 2019; Langlois, 2020).

Em busca de facilitar o entendimento desses fatores, Bonotto e Bitencourt (2006) buscaram sintetizar essas diferentes abordagens propondo que as Competências Coletivas devem ser entendidas e analisadas sob duas dimensões, por vezes complementares e por vezes únicas: a dimensão funcional e a dimensão social. Corroborando com esse raciocínio, Michaux (2011) afirma que as Competências Coletivas são o resultado da mobilização de duas dinâmicas em contínua interatividade: a primeira estabelece que a dimensão social das competências coletivas é composta de processos de interação e compartilhamento entre indivíduos e grupos, enquanto a segunda, corresponde à dimensão funcional e se relaciona aos processos de direcionamento e gestão junto às parcerias estabelecidas (Da Rosa; Bitencourt, 2010; Michaux, 2011).

Atualmente, os estudos sobre Competências Coletivas em Redes de Cooperação passaram a considerar aspectos mais abrangentes das relações, pela inserção do conceito de imersão relacional (*Embeddedness*) como uma perspectiva fundamental para a gestão estratégica de pessoas, visto que a comunicação e mobilização delas é fator determinante ao planejamento organizacional, além de aprimorar e desenvolver a consciência e a capacidade das pessoas de refletir e agir conjuntamente (Landim, 2017; Ferreira, 2018; Bassan *et al.*, 2019; Bergue, 2019; Silva, 2020).

Essas perspectivas inferem que a construção das Competências Coletivas contidas em Redes de Cooperação interorganizacionais, deve ocorrer de modo semelhante nas relações, por exemplo, entre Instituições de Ensino Superior e suas empresas parceiras. Consoante com essa visão, Da Silva *et al.* (2022) propuseram que o foco do *Embeddedness* deve concentrar no conjunto de competências dos indivíduos e de empresas organizados em grupos, sendo representado por aspectos que convergem com os interesses mútuos dos atores em buscar cooperação, customização, melhorias contínuas e a reconfiguração (Da Silva *et al.*, 2022).

2.2.2 Rede de cooperação entre IPES e empresas

O estudo em redes de cooperação tornou-se objeto de inúmeras pesquisas em virtude do surgimento de novas formas de organização entre as indústrias que possibilitou as empresas trabalharem em alianças estratégicas, promovendo a troca de conhecimentos, o surgimento de novos produtos/serviços, e a promoção à inovação (Wu; Melnyk; Swink, 2012).

Queiroz, Silva e Quandt (2015) observam que o conhecimento é um processo inovativo que se tornou um instrumento para ampliar a competitividade das empresas e, nessa perspectiva, as instituições de ensino superior são geradoras de conhecimentos, cujos processos de inovação e colaboração ocorrem em arranjos organizacionais de rede formadas por essas instituições e empresas.

Uma parceria ou rede de colaboração depende da habilidade da organização em desenvolver bons relacionamentos ao longo do tempo, estabelecendo confiança mútua, tendo em vista que a colaboração entre organizações é benéfica, mas complexa por requerer o emprego de capacidades dinâmicas (Guernoub; Kerkoub, 2019).

O diferencial dessa habilidade organizacional no emprego de capacidades dinâmicas requer estímulo e propensão para aprender novas habilidades, desenvolver competências e ter a consciência da complexidade

implícita no desenvolvimento de um projeto longínquo e conjunto para a consecução dos objetivos comuns (Karkoulian; Al Harake; Messarra, 2010); que, por meio da cooperação, estimula a formação de alianças estratégicas confiáveis, que permitem a combinação de competências que impactam a produtividade operacional e o tempo de resposta da produção.

Em termos gerenciais, dentre os inúmeros benefícios dessas parcerias, as formações de alianças estratégicas permitem a combinação de competências e de investimentos em pesquisa e inovação por meio da unificação de tecnologias dos parceiros (Queiroz; Silva; Quandt, 2015). Outro relevante aspecto dessas alianças estratégicas é que tendem aumentar a responsabilidade, mutualismo e confiança entre as partes envolvidas, pois fortalecem vínculos e laços de cooperação e diminui oportunismos entre as organizações (Guernoub; Kerkoub, 2019; Vilanova *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva, a cooperação e articulação proporcionadas pelos atores centrais das redes são imprescindíveis para a participação cíclica e contínua de pequenas e médias empresas em termos de competitividade, especialmente, em relação às grandes empresas (Anand; Khanna, 2022); enquanto, no âmbito das interações entre Governo, IPES e empresas, a geração e transferência de conhecimentos, por meio do Modelo do Ecosistema da Inovação (*Triple Helix*) e seus avanços (quádrupla e quádrupla) ocorre por meio do preenchimento multinível de diferentes necessidades sociais, econômicas e tecnológicas dos atores (governo-universidade-indústria), pela substituição temporária dos protagonistas nas etapas de concepção da inovação e da transferência do conhecimento (Carayannis *et al.*, 2018; Etzkowitz; Zhou, 2023).

Contudo, para os propósitos desse estudo, apesar da relevância e importância do Modelo das Hélices para as pesquisas, os objetivos do Ecosistema tangenciam as intenções aqui investigadas, por terem enfoques específicos na criação da inovação e de conhecimento, com vistas ao aumento das vantagens competitivas e a criação de valor às partes interessadas, além de integrar as perspectivas participativas de Governo e de outros atores da sociedade, que não estão contidos no objeto dessa investigação.

Dessa forma, o estudo sobre o impacto do *Embeddedness* em redes de cooperação entre IPES e empresas parceiras, não se restringe apenas às relações que visam a produção inovativa e tecnológica de um produto ou de soluções convertidas em conhecimentos para a sociedade. Ao contrário, visa também observar como a aquisição conjunta de diferentes recursos refletem nos ambientes endógenos dessas entidades, estrategicamente organizadas, propiciando melhorias de imagem e marca, conhecimentos para melhorias de processos, redução de custos produtivos e logísticos e vantagens competitivas, tanto para as empresas quanto para as IPES, além de gerar impacto posterior para toda sociedade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A escolha pela rede de cooperação formada pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e empresas parceiras ocorreu de forma não aleatória e não probabilística, mas de forma intencional em virtude da disponibilidade desta IPES em participar da pesquisa.

3.1. Design e Perspectiva da Pesquisa

Da Silva e Simon (2005) recomendam a pesquisa quantitativa em situações em que se está diante de um problema bem definido com informações e teorias suficientes a respeito do objeto de estudo, isto é, a abordagem quantitativa se faz pertinente quando há conhecimento das qualidades e controle daquilo que será pesquisado, como no presente estudo.

Ainda, segundo Hair Jr. *et al.* (2009), a pesquisa quantitativa pode ser entendida como uma investigação empírica cuja finalidade é delinear ou analisar fenômenos, avaliar programas ou isolar variáveis-chave. Também propiciam descrever situações, utilizando critérios quantitativos que estabelecem proporções e correlações entre as variáveis observadas, procurando elementos que permitam a comprovação de hipóteses (Hair Jr. *et al.*, 2009).

Por intermédio de pesquisa quantitativa descritiva transversal, levantamento de dados primários e com a aplicação de questionário e perguntas fechadas, será aplicada a escala Likert, que especifica o nível de concordância que varia de 01 (um, discordo totalmente) a 05 (cinco, concordo totalmente) em relação a determinadas afirmações.

Foram enviados 617 questionários somente às empresas que mantém parcerias ativas e, por tempo igual ou superior a pelo menos dois anos de relações com a Universidade Federal de São Paulo, dos quais, retornaram 136 respondentes. A escolha de recorte temporal se deu para facilitar a determinação buscada pela questão de pesquisa, a fim de se evitar o enviesamento negativo que relações incipientes trariam aos resultados, pela falta de imbricamento, para analisar as hipóteses destacadas na subseção 3.2 a seguir.

Finalmente, esclarece-se também que, a escolha das empresas também se justifica por serem entidades de médio e grande porte, consolidadas no mercado e que podem ser caracterizadas como entidades que possuem um tempo maior de parceria com a universidade, o que propicia maior relevância aos resultados da investigação.

3.2. Hipóteses a Serem testadas

Segundo Marconi e Lakatos (2005) as hipóteses são as relações entre as variáveis que podem ser fatos ou fenômenos. Reiteram que as hipóteses devem ser formuladas como uma solução provisória de um problema e apresentam um caráter preditivo ou explicativo; são passíveis de verificação empíricas em suas consequências. Prodanov e De Freitas (2013) concebem a hipótese como uma suposição no qual existem tentativas de explicar o que desconhecemos, testando variáveis que podem ou não confirmar aquilo que se quer explicar ou descobrir.

Nesse estudo, considerando-se conjuntamente os objetivos, justificativas o problema de pesquisa, foram construídas as seguintes hipóteses:

- a) H1: As competências operacionais relacionam-se com o desempenho operacional.
- b) H2: As competências operacionais e o desempenho operacional podem ser desenvolvidas em redes de cooperação.
- c) H3: O *Embeddedness* é um antecedente na relação entre competências operacionais e desempenho operacional em redes de cooperação.

3.3 Tratamento e Análise dos Dados

Anderson e Gerbing (1988) recomendam a utilização do modelo híbrido que deve ser avaliado em dois momentos: o primeiro, envolve a construção de um modelo de mensuração aceitável por meio de uma Análise Fatorial Confirmatória, determinando o modelo de mensuração; o segundo, consiste em avaliar as relações entre os construtos, determinadas pelo conjunto de regressões que compõem o modelo estrutural, confirmando sua aderência.

Com essa técnica, o pesquisador pode avaliar a contribuição de cada item da escala, bem como avaliar quão bem a escala mede o conceito (confiabilidade) na estimação das relações entre variáveis dependentes e independentes (Hair Jr. *et al.*, 2009).

Dentre as inúmeras razões que justificam o uso da modelagem de equações estruturais (MME) pode-se destacar duas: (1) fornecer um método direto para lidar com múltiplas relações enquanto fornece eficiência estatística e (2) permitir avaliar as relações em âmbito geral, além de fornecer uma transição da análise exploratória para análise confirmatória (Hair Jr. *et al.*, 2009).

Na primeira etapa, as respostas obtidas por meio de questionários foram organizadas em planilha do software Microsoft Excel e as perguntas, alinhadas às categorias destacadas na Tabela 1, as quais pertencem. A análise considerou uma média que correspondeu ao somatório das respostas das perguntas da categoria, por respondente, dividido pela quantidade total de perguntas daquela categoria. A base de dados contida na planilha do Excel foi importada pela versão 19 do software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Na segunda etapa, foi realizada uma análise de frequência descritiva, pela qual foram evidenciadas as respostas que apontaram alinhamento com as categorias percebidas e provenientes da parceria, por meio das médias de cada resposta. Esse procedimento foi efetuado com as 27 questões do instrumento de coleta de dados, e agrupadas às sete categorias que estão descritas na Tabela 1 (da subseção 2.1).

Na terceira etapa, para confiabilidade dos agrupamentos e das associações às respectivas categorias, foram efetuados testes das respostas pelo Alfa de *Cronbach*, em que foram consideradas válidas, as respostas cujos resultados tenham sido superiores a 0,60, que representa nível minimamente adequado, conforme Hair Jr. *et al.* (2009) recomenda.

Na quarta etapa, buscou-se caracterizar as competências operacionais. Para tanto, selecionaram-se as categorias percebidas positivamente pelas empresas parceiras por meio da análise de frequência, aliadas aos resultados obtidos na etapa 2 pelo Alfa de *Cronbach* com valores superiores a 0,60.

Por fim, utilizou-se a técnica de modelagem de equações estruturais (MEE), que é uma metodologia estatística com abordagem confirmatória na análise da estrutura teórica sobre um determinado fenômeno capaz de examinar uma série de relações de dependência, simultaneamente, fornecendo ao pesquisador a habilidade de acomodar múltiplas relações de dependência interrelacionadas em um só modelo (Bentler, 1988).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Características da rede estudada

A rede estudada resulta da cooperação entre uma IPES, empresas privadas e associações sem fins lucrativos, como outros formatos de organização. A IPES estudada possui vários campi: unidade Santo Amaro,

Unidade Santa Cruz, Unidade São Jose dos Campos, Unidade Zona Leste, Unidade Diadema, Baixada Santista e Unidade Osasco.

Nesse estudo, foi relevante a pesquisa da IPES em sua totalidade, já que toda e qualquer parceria realizada com as empresas, do ponto de vista contratual, orçamentário e financeiro estão centralizadas na Reitoria, em São Paulo. Inicialmente foi possível identificar que muitas empresas não buscam parceria com as universidades já que os trâmites formais são muito burocráticos e demorados, podendo levar até dois anos para celebrar a parceria. Posteriormente, através da análise descritiva da empresa foi possível identificar que a maioria das empresas que estabelece parcerias pertence a área de saúde, tendem a ser de grande porte, e estão consolidadas no mercado.

4.2. *Embeddeness* como antecedente

Os questionários foram respondidos com critério de perguntas fechadas na escala Likert de 01 a 05 (01, concordo totalmente, a 05, discordo totalmente), para a investigação de cada constructo.

O desvio-padrão foi utilizado para fins de verificação quanto à variabilidade das respostas, sendo observado uma variabilidade considerada consistente entre as questões que representam os constructos, evidenciadas nas Tabelas 1-5, após, as Tabelas 6 e 7 de correlação dos construtos e o teste de confiabilidade e, por fim, a Tabela 8 compreendendo o resumo comparado entre dois modelos (Modelo 1: competências operacionais e desempenho operacional) e (Modelo 2: o *Embeddeness* como constructo antecedente à relação de competências operacionais e desempenho operacional) – para evidenciar a influência e impacto do constructo.

Tabela 1- *Embeddeness* – Média e desvio padrão

Evidências do <i>Embeddeness</i>	Média	Desvio Padrão
Nós temos uma parceria estratégica com a Universidade	2,93	1,59
Nós temos uma relação de longa data com a Universidade	3,01	1,58
Nós compartilhamos informações tecnológicas com a Universidade	2,80	1,57
Nós usamos o Know-How da Universidade para desenvolver produtos/serviços	2,67	1,52

Fonte: Os Autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

Pode-se observar que os resultados da amostra indicam que é possível perceber que as empresas pesquisadas possuem parceria estratégica de longo prazo, compartilham informações tecnológicas e utilizam da tecnologia e informação decorrente da parceria para o desempenho de atividades e geração de inovação, isto é, características peculiares do *Embeddeness* conforme tabela 1.

Tabela 2 - Competência Operacional e Cooperação – Média e desvio padrão

Competências Operacionais Destacadas	Média	Desvio Padrão
Nosso sistema de informação facilita a cooperação das atividades com Universidade	2,79	1,51
Nossos processos e rotinas facilitam o trabalho em equipe com a Universidade	2,79	1,43
Nossos relacionamentos com os funcionários/estagiários	3,15	1,42
Nós usamos o Know-How da Universidade para desenvolver produtos/serviços	3,17	1,48

Fonte: Os autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

A Tabela 2 indica que os resultados da amostra em relação ao constructo da competência operacional e cooperação reforçam a ideia de que os sistemas de informação facilitam a cooperação das atividades com a universidade e os processos e rotinas facilitam o trabalho em equipe.

Tabela 3 - Competência Operacional – Customização e Melhoramento Contínuo - Média e Desvio Padrão

Competências Operacionais Destacadas	Média	Desvio Padrão
Diferenciar nossos produtos/serviços dos concorrentes	3,32	1,40
Modificar ou adaptar nossos processos para se adequarem às necessidades dos nossos clientes	3,31	1,40
Fazer com que nossos serviços/produtos sejam considerados únicos no mercado em que atuamos	3,18	1,41
Melhorar a organização de nossos processos internos de trabalho	3,27	1,43
Simplificar nossos processos internos de trabalho	3,28	1,40
Reduzir os erros/retrabalho em nossos processos internos de trabalho	3,38	1,46
Melhorar nossos processos através da aprendizagem com nosso sucesso e falhas do passado	3,42	1,41

Fonte: Os autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

A Tabela 3 indica que a parceria colabora para a diferenciação dos produtos e serviços, adaptando e fazendo com que os produtos e serviços disponíveis no mercado que atua sejam únicos. Também indica que a parceria entre a universidade e empresa melhora e simplifica a organização dos processos internos de trabalho, reduz os erros e retrabalhos e melhora os processos de forma contínua com aprendizagem de sucessos e erros do passado.

Tabela 4 - Competência Operacional Inovação e Reconfiguração - Média e Desvio Padrão

Competências Operacionais destacadas	Média	Desvio Padrão
Desenvolver inovações	3,49	1,48
Desenvolver constantes atualizações de nossos serviços/produtos	3,48	1,45
Aprimorar constantemente nosso Know-How	3,29	1,43
Na rede, nos sentimos constantemente atualizados às mudanças do mercado	3,45	1,39
Adotam-se novas práticas e procedimentos para responder às mudanças do mercado	3,49	1,42
Reorganizamos os recursos (por combinação ou retirada) para responder às mudanças de mercado	3,40	1,45
Desenvolvemos habilidades e competências para responder rapidamente às mudanças do mercado	3,53	1,40

Fonte: Os autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

A Tabela 4 acima indica que a parceria desenvolve competência operacional de inovação por meio de constantes atualizações nos produtos e serviços, sendo que a parceria estabelece constantemente *know-how* e *expertise*. Também, foi possível verificar a existência da competência de reconfiguração operacional, tendo em vista que a parceria promove a empresa à atualização constante e à atenção à mudança do mercado, à adoção de novas e melhores práticas ou procedimentos para responder às mudanças do mercado (combinando ou retirando) e desenvolver habilidades e competências.

Tabela 5 - Desempenho Operacional - Média e Desvio Padrão

Desempenho Operacional	Média	Desvio Padrão
Qualidade produto/serviço	3,48	1,11
Introdução de novos produtos/serviços no mercado	3,48	1,08

Fonte: Os autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

A Tabela 5 acima indica que as parcerias promovem um bom desempenho operacional por meio da melhoria da qualidade do produto e da inovação, com a introdução de novos produtos/serviços no mercado.

Tabela 6 - Correlação entre os constructos

Person correlation N = 136	<i>Embeddedness</i>	Cooperação	Customização	Melhoramento Contínuo	Inovação	Reconfiguração
<i>Embeddedness</i>	1	.837**	.583**	.492**	.537**	.526**
Cooperação	.837**	1	.632**	.571**	.578**	.569**
Customização	.583**	.632**	1	.869**	.872**	.836**
Melhoramento Contínuo	.492**	.571**	.869**	1	.884**	.884**
Inovação	.537**	.578**	.872**	.884**	1	.909**
Reconfiguração	.526**	.569**	.836**	.884**	.909**	1

** Correlations significant at the 0.01 level (2-tailed)

Fonte: Os autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

A correlação indica o nível de intensidade de correlação dentre as variáveis, O coeficiente de correlação linear pode ser positivo ou negativo. O sinal positivo do coeficiente de correlação linear indica que o sentido da correlação corresponde a uma reta de inclinação descendente, e o sinal negativo corresponde a uma reta de inclinação ascendente.

Tabela 7 - Teste de Confiabilidade do Modelo

Construtos	Alfa de Cronbach	VIF
<i>Embeddedness</i>	0.92	3.50
Cooperação	0.95	3.80
Customização	0.93	5.64
Melhoramento Contínuo	0.97	6.65
Inovação	0.96	8.01
Reconfiguração	0.97	7.00
Desempenho Operacional	0.90	-

Fonte: Os autores, gerado pelo aplicativo SPSS conforme dados do questionário dos respondentes

Os testes de confiabilidade mostram que existe consistência interna entres as variáveis de cada escala dos construtos. O indicador de confiabilidade de que o constructo é solido foi obtido por meio do Alfa de Cronbach (HAIR JR. *et al.*, 2009). Esse índice, segundo o autor, indica o grau de convergência das respostas; assim, quanto maior o índice, maior a fidedignidade delas.

Segundo Hair Jr. *et al.* (2009), a medida de confiabilidade varia de 0 a 1, sendo os valores de 0,60 a 0,70 considerados o limite inferior de aceitabilidade 66. Ainda segundo o autor, índices superiores a 0,7 são considerados satisfatórios, apesar de esse não ser um padrão absoluto e valores abaixo dele serem considerados aceitáveis.

Finalmente, esclarece-se que, para detectar a multicolinearidade, foi utilizado o fator de inflação da variância (VIF), sendo um VIF máximo acima de 10 indica que a multicolinearidade pode estar influenciando as estimativas de mínimos quadrados. Os resultados apresentaram valores menores que 10, portanto, o efeito de multicolinearidade do modelo foi descartado, ao se considerar que o VIF é um índice que compara os constructos com o desempenho e, por isso, não tem valor.

Tabela 8 – Apresentação dos resultados

Modelo 1 – Competências Operacionais e Desempenho Operacional (afirmações a partir destes dados)			Modelo 2 – <i>Embeddedness</i> e Competências Operacionais e Desempenho Operacional					
Competências Operacionais	Desempenho Operacional	Estimate e Pvalue	<i>Embeddedness</i> and Competências Operacionais	Estimate e Pvalue	Competências Operacionais e Desempenho Operacional		Estimate e Pvalue	
Cooperação	Qualidade	.07 (.368)	<i>Embeddedness</i>	Cooperação	.69***	Cooperação	Qualidade	.05 (.681)
Customização	Qualidade	.26*** (99%)		Customização	.96***	Customização	Qualidade	.56**
Melhoramento contínuo	Qualidade	-.23*** 99		Melhoramento contínuo	.96***	Melhoramento contínuo	Qualidade	-.39 (.094)
Inovação	Qualidade	-.09 (.220)		Inovação	.96***	Inovação	Qualidade	-.30* (302)
Reconfiguração	Qualidade	.37*** 99 de certeza		Reconfiguração	.94***	Reconfiguração	Qualidade	.46 **
Cooperação	Inovação	.00 (.955)		-	-	Cooperação	Inovação	.56 (.746)
Customização	Inovação	.35***				Customização	Inovação	.69 **
Melhoramento contínuo	Inovação	-.18 **				Melhoramento contínuo	Inovação	-.30 (.156)
Inovação	Inovação	-.09 (.257)		-		Inovação	Inovação	-.29 (.329)
Reconfiguração	Inovação	.23 ***				Reconfiguração	Inovação	.28 (231) não há Pvalue
Ajuste do Modelo 2 Chi-square = 1142.238 Df = 239 - NFI = .77; RFI = .74; IFI = .81; TLI = .78; CFI = .81; RMSEA = .01 Para este estudo foram considerados p-value de 0.05 (**) e 0.01 (***)								

Fonte: Gerado pelo aplicativo SPSS em conformidade às informações dos respondentes da pesquisa

Para análise dos resultados, foram rodados dois modelos. No primeiro foram consideradas somente as competências operacionais e o desempenho operacional (veja na Tabela 8, Modelo 01). Para o segundo modelo, foi considerado o construto *Embeddedness* como antecedente na relação entre competências operacionais e desempenho operacional.

O *Embeddedness* revelou ter uma relação positiva com as competências operacionais cooperação (.69***), customização (.96***), melhoramento contínuo (.96***), inovação (.96***) e reconfiguração (.94***).

O construto *Embeddedness* também reforça a relação entre as competências operacionais e os desempenhos operacionais transversais de qualidade e inovação.

Como demonstrado na Tabela 08, o Modelo 2 de customização e reconfiguração tem um impacto positivo em qualidade (.56*** e .46**, respectivamente). Quando analisado o desempenho operacional inovação, foi possível observar uma relação positiva entre customização e inovação (.69**). O ajuste do Modelo 2 encontra-se dentro dos padrões aceitáveis (Hair Jr et al., 2009). Contudo, o *Embeddedness* enfatiza as competências operacionais, mas não apresenta resultados para reconfiguração, conforme dados quantitativos que revelaram não ser observada melhora desta competência.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa confirmaram as três hipóteses construídas: as competências operacionais relacionam-se diretamente com o desempenho operacional; as competências operacionais podem ser desenvolvidas em redes de cooperação; o *Embeddedness* corresponde a um antecedente na relação entre competências operacionais e desempenho operacional entre IPES e empresas nas redes de cooperação. Portanto, os impactos do *Embeddedness* favorecem o desenvolvimento de Competências Coletivas (Da Rosa; Bitencourt, 2010; Gentil; Chédotel, 2018; Da Silva *et al.*, 2022).

Os constructos utilizados na cadeia de suprimentos foram utilizados para explicar a cooperação nas redes: Imbricamento/Imersão “*Embeddedness*” (Granovetter, 2007; Kim, 2014); Competências Operacionais “*Operational Capability*”, e Desempenho Operacional (Wu; Melnyk; Swink, 2012).

A tendência das parcerias entre a Universidade Federal de São Paulo e as empresas privadas ou outros formatos de organização, em virtude da expansão de universidade entre outros campi (incluindo em São Jose dos Campos, próximo ao Parque Tecnológico) propiciam o crescimento da demanda junto aos outros formatos de empresas ao incentivar o estabelecimentos de parcerias com a universidade, como por exemplo as Startups, Micro Empresas, localizadas próximas ao Parque Tecnológico de São Jose dos Campos e outras regiões que estão sendo instaladas campi da Universidade Federal de São Paulo

Portanto, o *Embeddedness* é um fator antecedente imprescindível na relação entre competências operacionais e desempenho operacional (Landim, 2017; Ferreira, 2018; Bassan *et al.*, 2019; Bergue, 2019; Silva, 2020). Em relação à reconfiguração, cooperação e customização, o *Embeddedness*, como antecessor das competências operacionais, aponta uma relação positiva para o desempenho e a qualidade. Isso significa que as relações de imersão nas rotinas organizacionais otimizam seus produtos e/ou serviços e recursos humanos desenvolver melhor os relacionamentos, produzir produtos ou serviços que atendam o cliente de forma customizada e adaptam-se ao ambiente de forma rápida produzindo um desempenho na categoria qualidade (Nelson; Winter, 1982; Grant, 1991).

O desempenho operacional qualidade e inovação está relacionado recursos humanos e/ou produção parceira de produtos/serviços já que as organizações devem criar e reter o conhecimento para o cumprimento dos propósitos organizacionais; e, a necessidade de estimular colaboradores e parceiros a compartilharem o conhecimento para apresentar um bom desempenho operacional (Amato Neto, 2005; Karkoulian; Al Harake; Messarra, 2010).

A inovação é um indicador essencial na busca do desempenho superior das empresas. A inovação promove vantagem competitiva e desempenho operacional no indicador qualidade, já que a inovação produz algo novo e que não se pode imitar no curto prazo, nem mesmo, ser realizada individualmente (Queiroz; Silva; Quandt, 2015).

Os indicadores relacionados à inovação promovem a produtividade, a demanda pelos novos produtos e melhora a eficiência, tornando-se importante para o crescimento da empresa e da parceria que tende a beneficiar todos os envolvidos (Da Silva *et al.*, 2022).

Em síntese, o impacto do *Embeddedness* em redes de cooperação torna cada vez mais pertinente o desenvolvimento de competência coletivas as relações de imersão ao otimizar por intermédio dos seus produtos e/ou serviços e recursos humanos o desenvolvimento de competências para customizar um determinado produto ou serviço no setor de operações, o que certamente, propiciam melhoramento contínuo dos produtos e/ou serviços e, em decorrência, promovem a inovação como resultado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da pesquisa, ao se discutir crítica e reflexivamente o impacto do *Embeddedness* como fator determinante no emprego das competências coletivas para consolidação das alianças estratégicas, constatou-se que as redes de cooperação entre empresas e universidades facilita o acesso aos contínuos avanços científicos e tecnológicos.

Nesse sentido, a integração entre a pesquisa básica desenvolvida nas IPES e a pesquisa aplicada, imprescindível no processo de conhecimento, constitui alternativa pertinente para as empresas realizarem investimentos em novos parceiros, através de estabelecimento de alianças estratégicas e trocas mútuas de informações junto aos centros de pesquisas e universidades.

Nas últimas duas décadas, na sociedade em redes, o processo de inovação passou por mudanças significativas ao avançar de uma atitude mais fechada, cujo foco era interno em suas competências, para uma atitude mais aberta, ao buscar parceiros externos relevantes com o intuito de dividir os riscos, diminuir custos e obter retornos crescentes com a pesquisa e desenvolvimento.

Assim, o relacionamento entre as IPES e empresas, a partir desta perspectiva, promove a eficácia de cooperação ao criar e compartilhar conhecimentos na rede, embasada em processo dinâmico e contínuo de interações e inter-relações, subsidiado pelo sentido coletivo, ao desenvolver uma base de conhecimento alicerçado no sentimento de confiança propiciando inúmeras e novas oportunidades para ambas as partes.

Em relação aos estudos organizacionais exploratórios, em especial sobre a dinâmica de comportamentos e a relação entre as competências coletivas e os sinais de formação e manutenção das redes de cooperação, podem ser aprimorados, já que se trata de uma lacuna que requer uma série de elucidações conceituais e execuções reais em desenvolvimento.

A contribuição da pesquisa em termos acadêmicos aponta a necessidade de integrar os aspectos quantitativos e qualitativos para refletir criticamente sobre o impacto do *Embeddedness* como fator determinante no emprego das competências coletivas, enquanto, em termos gerenciais, pelo favorecimento das competências e, conseqüentemente, do desempenho operacional voltados para o alcance da qualidade e inovação, com vistas à consolidação das alianças estratégicas.

Evidentemente que o estudo possui algumas limitações: a pesquisa investigou apenas as parcerias realizadas entre uma instituição de ensino superior específica com empresas relacionadas, não sendo possível realizar comparações entre as relações e parcerias de outras instituições de ensino superior. Sugere-se que este estudo seja replicado para ampliar e apresentar novos resultados em virtude da tendência atual do crescimento de parcerias das IPES com Startups e microempresas.

Artigo submetido para avaliação em 19/01/2023 e aceito para publicação em 10/12/2024

REFERÊNCIAS

- AMATO NETO, João. **Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional (Org.)**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.
- ANAND, B.; KHANNA, T. Alliance capabilities and competitive advantage: The role of interorganizational networks in uncertain environments. **Strategic Management Journal**, v. 43, p. 2401-2425, 2022.
- ANDERSON, James C.; GERBING, David W. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. **Psychological bulletin**, v. 103, n. 3, p. 411, 1988.
- AVELINO, Kelly Weires Rodrigues Soares; SALLES, Denise Medeiros Ribeiro; COSTA, Isabel de Sá Affonso da. Collective competencies and strategic people management: a study carried out in federal public organizations. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 18, p. 202-228, 2017.
- BAKER, Wayne; NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. The network organization in theory and practice. **Classics of Organization Theory**, v. 8, p. 401, 1992.
- BASSAN, Filipe Venturini *et al.* **O processo de implementação da gestão por competências na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM): análises e diretrizes.**, 2019.
- BENTLER, P. M. Causal modeling via structural equation systems. In: J. R. Nesselroade & R. B. Cattell (Ed.), **Handbook of multivariate experimental psychology**. 1998. p. 317-335.
- BERGUE, Sandro Trescastro. **Gestão de pessoas: liderança e competências para o setor público**. Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2019.
- BONOTTO, Fernanda; BITENCOURT, Claudia Cristina. The Collective Competences: a way to inspire the expansive learning. In: **Seventh International Conference on HRD Research and Practice Across Europe**. Tilburg: University of Tilburg, 2006.
- CARAYANNIS, E. G. *et al.* The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models. **R&D Management**, v. 48, n. 1, 2018
- CHEN, Z.; LIU, H.; WANG, K. Balancing cooperation and competition: Effective governance in interorganizational networks. **Industrial Marketing Management**, v. 94, p. 185-198, 2021.
- COMIN, Lidiane Cássia; CARVALHO, Carlos Eduardo; BEGNINI, Sérgio. capacidade relacional em parcerias estratégicas: o papel das competências gerenciais sob uma perspectiva microfundacional. **Revista Alcance**, v. 30, n. 2, p. 67-83, Maio/Ago 2023.
- DA COSTA, W. P. L. B.; DA SILVA, J. D.; SILVA, S. L. P. Determinantes das práticas gestão de conhecimento: framework no contexto da Universidade Pública. **Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)**, v. 14, n. 4, p. 5697-5716, 25 abr. 2023.

DA ROSA, Jaqueline Silva; BITENCOURT, Claudia. A dinâmica das competências coletivas em um contexto de redes de cooperação. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, v. 11, n. 2, 2010.

DA SILVA, Dirceu; SIMON, Fernanda Oliveira. Abordagem quantitativa de análise de dados de pesquisa: construção e validação de escala de atitude. **Cadernos Ceru**, v. 16, p. 11-27, 2005.

DA SILVA, Luiz Henrique *et al.* The paths of collective competence research. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 22, n. 3, p. 50-76, 2022.

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

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Conception of an entrepreneurial university: an establishment for the advancement and use of knowledge. In: **Research Handbook on the Transformation of Higher Education**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2023. p. 296–316.

FERREIRA, Jander Ângelo Diogo. **Gestão por Competências no setor público: Identificação de competências individuais na pró-reitoria de gestão de pessoas da Universidade Federal de Juiz de Fora**. 2018.

GENTIL, Pascale; CHÉDOTEL, Frédérique. Outils et pratiques pour une compétence collective en situation-Le cas de la méthode agile Scrum. **Revue française de gestion**, v. 44, n. 270, p. 101-114, 2018.

GRANOVETTER, Mark. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. **RAE eletrônica**, v. 6, 2007.

GRANT, Robert M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California management review**, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.

GUERNOUB, Hemza; KERKOU, Ibrahim Azzedine. La compétence collective et les capacités dynamiques de la firme: Rapports théoriques et applications managériales. **Les cahiers du cread**, v. 35, n. 3, p. 73-94, 2019.

HAIR Jr., J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. **Análise Multivariada de Dados (Multivariate Data Analysis)** 6th ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KARKOULIAN, Silva; AL HARAKE, N.; MESSARRA, Leila Canaan. Correlates of organizational commitment and knowledge sharing via emotional intelligence: An empirical investigation. **The Business Review**, v. 15, n. 1, p. 89-96, 2010.

KIM, Dong-Young. Understanding supplier structural *embeddedness*: A social network perspective. **Journal of Operations Management**, v. 32, n. 5, p. 219-231, 2014.

LANDIM, Denise Vasconcelos. **Gestão por competência em uma instituição de ensino superior: desenvolvimento de um plano de capacitação baseado em competências**. 2017. 143f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza (CE), 2017.

LANGLOIS, Sylvia. Collective competence: Moving from individual to collaborative expertise. **Perspectives on Medical Education**, v. 9, n. 2, p. 71-73, 2020.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

MICHAUX, Valéry. Articular as competências individual, coletiva, organizacional e estratégica: esclarecendo a teoria dos recursos e do capital social. **Competências coletivas: no limiar da estratégia**, 2011. p. 1-21.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. The Schumpeterian tradeoff revisited. **The American Economic Review**, v. 72, n. 1, p. 114-132, 1982.

POPP, J. *et al.* **Inter-organizational networks: A critical review of the literature to Inform practice: Alberta Centre for Child**. Family and Community Research.[Google Scholar], 2014.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Campo Bom/RS: Editora Feevale, 2013.

PROVAN, Keith G.; FISH, Amy; SYDOW, Joerg. Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. **Journal of management**, v. 33, n. 3, p. 479-516, 2007.

QUEIROZ, Fernanda Cristina Barbosa Pereira; SILVA, Helena de Fátima Nunes; QUANDT, Carlos Olavo. Formas de compartilhamento de informações e do conhecimento na cooperação internacional de pesquisadores. **Informação & Sociedade, Estudos**, v. 25, n. 3, p. 177-161, 2015.

SAEEDI, S.; JOHNSON, R.; KAMRANI, A.; WILSON, H. Dynamic capabilities and internationalization of SMEs: The role of learning, innovation and networking. **Journal of International Business Studies**, v. 54, n. 6, p. 1110-1132, 2023.

SANDBERG, Jorgen; TARGAMA, Axel. **Managing understanding in organizations**. Sage, 2006.

SILVA, Felipe Viegas da. **Gestão por competências no setor público: o caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

VILANOVA, Miguel *et al.* Confiança e Comprometimento como Bases para o Desenvolvimento de Redes. **Revista Gestão & Conexões**, v. 8, n. 2, p. 59-83, 2019.

WU, Sarah Jinhui; MELNYK, Steven A.; SWINK, Morgan. An empirical investigation of the combinatorial nature of operational practices and operational capabilities: compensatory or additive?. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 32, n. 2, p. 121-155, 2012.

ZHANG, X.; LI, Y. Trust and resilience in interorganizational networks: Managing uncertainties through joint investments. **Strategic Management Journal**, v. 43, n. 9, p. 1217–1235, 2022.