

Rede de cooperação na criatividade, inovação e cooepetividade: Uma análise a partir das empresas juniores das Instituições de Ensino Superior de Pernambuco

ADRIANO CARLOS CHIHANHE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

HENRIQUE MUZZIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

Agradecimento à orgão de fomento:

Ao Programa de Formação de Professores de Educação Superior de Países Africanos (Proafri) pela bolsa concedida e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela gestão da bolsa, o meu obrigado!

Rede de cooperação na criatividade, inovação e cooepetitividade: Uma análise a partir das empresas juniores das Instituições de Ensino Superior de Pernambuco

1. Introdução

As redes de cooperação constituem estratégias para a sustentabilidade das empresas pela complementaridade de competências, o que permite a captura de recursos, conhecimentos, experiências e inspirações criativas para o desenvolvimento e aprimoramento da inovação.

Segundo Rothwell (1995), o desenvolvimento de inovações não se restringe aos processos internos de pesquisa e desenvolvimento, também resultam da interação com atores externos às organizações, que agregam novos conhecimentos, experiências, recursos, inspirações necessárias para a geração de novas soluções para o mercado.

As redes constituem estratégias cooepetitivas para as empresas, pois constituem mecanismos de interação, confronto e aquisição de diferentes tipos de conhecimentos, enriquecendo a empresa pela complementaridade de sinergias (Julien, 2010) e ampliação das fontes de captação de diversos recursos essenciais para a inovação nas organizações.

As empresas cooperam para a troca de experiências e para o acesso ao conhecimento tácito que não seriam alcançados sem o estabelecimento de parcerias (Zeng, Xie & Tam, 2010) tornando cada vez mais importante o estabelecimento de alianças, clusters, consórcios, centrais de compra e venda, joint-ventures, redes de empresas etc.

Dentre os benefícios destas parcerias temos o potencial de incremento da criatividade, que é capaz de impulsionar o desenvolvimento de inovações. A criatividade, na visão de Amabile (1998), é interpretada como sendo a geração de ideias por um indivíduo ou grupo de indivíduos que sejam novas e úteis para determinado contexto.

A gestão de processos criativos requer um ambiente onde o conhecimento tácito e o explícito, de diferentes quadros de referência, circulem e estejam em perpétua evolução e recombinação (Cohendet, Parmentier & Simon, 2017), para que, o conhecimento se transforme em soluções inovadoras e de interesse social e econômico. Na mesma visão, os autores sugerem que os gerentes articulem as interações entre os indivíduos criativos e coletivos, equipes formais de projeto e comunidades como estratégias de gestão de criatividade.

A gestão da criatividade através da cooperação promove a inovação na medida em que incentiva a geração de ideias e permite a coordenação das ações desenvolvidas pelos indivíduos que integram as organizações inseridas nos ecossistemas, fomentando a atuação em rede e partilha de conhecimento e recursos necessários para a atualização de produtos, serviços, processos, e práticas organizacionais (Chihanhe, Paiva Júnior & Muzzio, 2020), com efeitos positivos no processo inovador.

A inovação nas organizações surge como uma capacidade organizacional de adotar e aplicar novas ideias, produtos e processos (Bayraktar et al., 2017), para melhor atender as necessidades do mercado. Inovação representa a combinação de fragmentos de conhecimentos existentes para a criação de nova solução (Pereira & Zilber, 2017).

Por outro lado, a inovação colaborativa depende dentre várias condições, da densidade da rede, isto é, o número de atores envolvidos e o número de vínculos entre eles; a centralidade dos atores, neste caso a posição estratégica (central) que permite aceder e controlar os demais atores e os fluxos de informação e recursos na rede; até a abertura da rede, que representa os vínculos externos aos do setor ou região de uma empresa.

A densidade de uma rede de cooperação revela o grau de conexões entre os diferentes atores em relação ao total de conexões possíveis (Loitz et al., 2017), isto é, o número observado de relações em relação ao número total de possíveis links.

Em relação à análise das redes sociais, a abertura destas redes é importante, pois representa o número de ligações externas atuais em relação ao número total de ligações externas possíveis. Esta análise é relevante, pois a localização geográfica dos parceiros também afeta o desempenho da rede, na medida em que parcerias com atores localizados em outros países ou

regiões permitem acessar novas fontes de conhecimentos que não estão disponíveis localmente (Gomes et al., 2017).

A abertura da rede aumenta a colaboração na aquisição de recursos, absorção de conhecimento e fortalecimento de laços com líderes do mercado (Burt 1992; Wang, Assche & Turkina, 2018), pois amplia a diversidade de parceiros.

No contexto universitário, as empresas júniores mantêm relações de cooperação entre si e com outras organizações, pois, as redes de cooperação permitem que este segmento de empresas obtenha informações, experiências sobre o mercado, práticas organizacionais, que são fundamentais para a execução de atividades nas empresas.

A cooperação entre as Empresas Júniores (EJs) das Instituições de Ensino Superior (IES), complementa as competências organizacionais, pois pela dimensão organizacional, as empresas júniores têm limitação de recursos tecnológicos, financeiros, humanos, para a execução completa de certos projetos, sendo que, a atuação em rede permite a união de sinergias, possibilitando a realização de ações que, de forma isolada, não seriam possíveis.

Dada a natureza das empresas júniores, caracterizada pelo associativismo sem fins lucrativos e com autonomia administrativa e financeira, torna as EJs vulneráveis à falta de recursos financeiros, materiais e tecnológicos para o desenvolvimento das suas atividades. Diante desta vulnerabilidade, a atuação em rede representa uma resposta ao desenvolvimento e ao uso de novas tecnologias essenciais para a inovação, pois atores externos constituem fontes externas de conhecimento, de novas ideias, novos recursos tecnológicos, materiais e humanos, tornando as redes indispensáveis como estratégia para a competitividade das empresas júniores (Zeng, Xie & Tam, 2010).

Diante disto, a pesquisa buscou encontrar resposta à seguinte questão: **Como a articulação em rede entre as empresas júniores das Instituições de Ensino Superior pernambucanas contribui para a criatividade, inovação e competitividade das empresas júniores?** Para isto, desenvolvemos um enredo que contempla, dentre outros, a análise da rede de cooperação entre as empresas júniores a partir da densidade e abertura da rede; Análise da contribuição da rede de cooperação na criatividade e inovação das empresas júniores; e Descrição da contribuição da rede de cooperação na competitividade das empresas júniores estudadas.

2. Conceitos básicos

2.1. Rede de cooperação Inter organizacional

A literatura sobre redes aponta que Marshall foi um dos principais autores que fez uso deste conceito nos finais do séc. XIX para identificar as áreas industriais como exemplos em que redes de empresas colaboram com o objetivo de produzir algo em comum (Ceci & Iubatti, 2012).

O termo rede não só é usado para caracterizar relações Inter organizacionais, por isso a literatura define redes como sendo o conjunto de nós, sejam eles de pessoas ou organizações, que são vinculados por um conjunto de relações sociais como por exemplo, amizades, transferência de fundos, pesquisa conjunta e mais (Borgatti et al., 2009). Ou ainda, designa-se por rede, o conjunto de pessoas ou organizações interligadas direta ou indiretamente (Marcon & Moinet, 2000), que interagem de modo colaborativo compartilhando conhecimento e outros recursos.

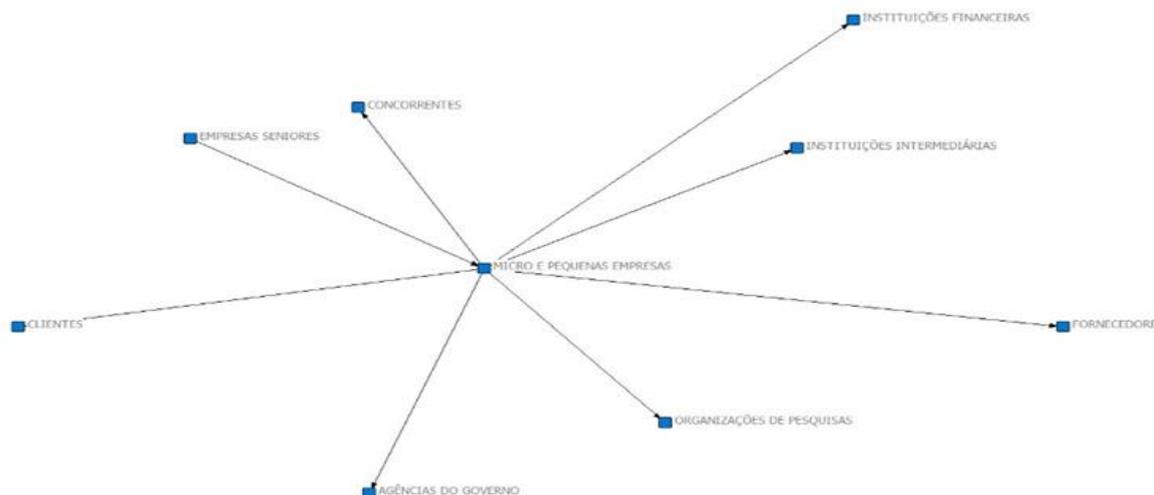
As redes de cooperação empresarial são organizações compostas por um grupo de empresas formalmente relacionadas com objetivos comuns e prazo de existência ilimitado (Belestrin & Verschoore, 2016). Podem ser compostas por organizações como empresas, centros de pesquisa, universidades, fornecedores, instituições intermediárias, instituições financeiras, agências do governo e clientes, localizados em diversas regiões e vinculados por interesses conjuntos (Zeng, Xie & Tam, 2010).

Com o mercado com crescente exigência, organizações buscam alternativas estratégicas para sobreviverem, sendo que as redes de cooperação se tornaram estratégias para a complementaridade de competências, permitindo a captura de recursos, conhecimentos, experiências e inspirações para o desenvolvimento e aprimoramento de soluções para o mercado. Ou seja, as redes de cooperação constituem estratégias competitivas para as empresas, pois constituem mecanismos de interação, confronto e aquisição de diferentes tipos de conhecimentos, enriquecendo a empresa pela complementaridade de sinergias (Julien, 2010) e ampliação das fontes de captação de diversos recursos essenciais para a inovação nas organizações.

A cooperação Inter organizacional permite a troca de experiências e o conhecimento tácito que não se efetivam sem o estabelecimento de parcerias (Zeng, Xie & Tam, 2010) tornando cada vez mais importante o estabelecimento de parcerias entre as organizações.

As redes colaborativas são desenvolvidas entre dois ou mais parceiros com o objetivo de acessar recursos tecnológicos, materiais, informacionais sem o uso de recursos financeiros próprios (Fernández-Olmos & Ramírez-Alesón, 2017) ou qualquer colaboração entre grupo de organizações dentro de um determinado sistema permitindo trocas e ajuda mútua. A Figura 1 ilustra este conceito.

Figura 1: Rede de cooperação entre empresas e outros atores



Fonte: Adaptado pelos autores com base em Zeng, Xie e Tam (2010).

2.1.1. Densidade e abertura da rede cooperação

De acordo com Granovetter (1982), a diversidade de membros da rede é essencial para a inovação e sustentabilidade das organizações, pois permite às redes realizarem atividades que nenhum membro isolado poderia desenvolver de forma independente. Ainda, redes com maior largura têm contribuições de recursos mais diversificadas (Varda & Retrum, 2015). A densidade da rede revela o grau de conexões entre os diferentes atores em relação ao total de conexões possíveis (Loitz et al., 2017), isto é, o número observado de relações em relação ao número total de possíveis conexões.

A formação de laços de cooperação fornece conhecimentos e recursos complementares, e quanto mais laços forem estabelecidos maiores serão as oportunidades para o desenvolvimento de ações conjuntas e promoção da confiança mútua necessária para o compartilhamento de conhecimento tácito assim como explícito fundamental para o desenvolvimento de inovações.

A localização geográfica dos parceiros afeta o desempenho da rede, na medida em que parcerias com atores localizados em outros países ou regiões permitem acessar novas fontes de

conhecimentos que não estão disponíveis localmente (Gomes et al., 2017), resultando em soluções criativas e inovadoras.

A diversidade funcional leva à variedade de conhecimentos e sinergia necessárias para desenvolver novos produtos e processos (Van Beers & Zand, 2014) permitindo à empresa ter acesso ao conhecimento-chave para inovar.

A abertura da rede aumenta a competitividade na aquisição de recursos, absorção de conhecimento e fortalecimento de laços com líderes do mercado (Burt, 1992; Wang, Assche & Turkina, 2018), pois aumenta a diversidade de parceiros reduzindo a troca de informações redundantes, aumentando o poder de barganha das MPEs sobre seus concorrentes.

2.2. Coopetição entre as organizações

A inovação em rede leva à visão da coopetição, estratégia pela qual as organizações concorrentes cooperam e competem simultaneamente entre si para garantir vantagens mútuas (Emec et al., 2015), na visão de que o valor total pode ser criado e compartilhado por concorrentes cooperando (Porter & Kramer, 2011).

A coopetição é definida como um jogo estrutural em que os atores interagem com bases parcialmente convergentes e com interesses sobrepostos (Fernandes et al., 2019), trocando experiências, conhecimentos e outros recursos essenciais para a produtividade organizacional. Através desta estratégia, os atores envolvidos, buscam novas oportunidades e soluções inovadoras e exploram de forma conjunta entre parceiros (Galkina & Lundgren-Henriksson, 2017) minimizando incertezas e riscos do mercado.

A coopetição pode servir como um rico meio de oportunidades de criação de valor (Ritala & Tidström, 2014) e estratégia de sobrevivência das organizações (Bonel & Rocco, 2007) e constitui um gatilho de inovação, pois permite que as empresas desenvolvam em conjunto novos produtos, serviços e processos (Bounken, Claub & Fredrich, 2016) e aprendam com parceiros por meio do compartilhamento de conhecimento (Estrada, Faems & De Faria, 2016).

A coopetição permite também a troca de culturas organizacionais capazes de fomentar a criatividade e disseminar o conhecimento entre os vários membros de equipes diferentes, permitindo as empresas a resolução de problemas por meio do efeito sinérgico (Lemon & Sahota, 2004), pois pesquisas revelam que as empresas podem não investir na pesquisa e desenvolvimento (P&D), e recorrerem à terceirização da P&D ou participar de redes de P&D para desenvolverem capacidades inovadoras (Raposo et al., 2014).

A coopetição entre organizações oferece benefícios (Ritala & Tidström, 2014), pois as empresas cooportunas compartilham recursos, conhecimentos, custos, e partilham riscos e incertezas relacionadas ao desenvolvimento de inovações (Bounken et al., 2015).

A coopetição vem se destacando como sendo um novo paradigma estratégico, que pressupõe que as redes de organizações devem formular estratégias de negócios orientados simultaneamente para a cooperação e competição para melhor capitalizar os relacionamentos e criar valor máximo no mercado (Cruz et al., 2010).

2.3.A criatividade, inovação e competitividade a partir da rede de cooperação

Os estudiosos da Teoria de Redes explicam que a competitividade das empresas não é alcançada de forma isolada, mas através da rede de relacionamentos formada por clientes, fornecedores, mercados e demais stakeholders interligados que geram confiança, reputação, novas formas de aprendizado e construção de conhecimento (Johanson & Vahlne, 2009), e que apesar das inovações serem desenvolvidas dentro das empresas, estas podem resultar da cooperação Inter organizacional.

As redes de cooperação são modelos estratégicos de inovação centrados nas dinâmicas sociais colaborativas capazes de catalisar a criatividade, construir e partilhar conhecimento (Dias, 2012), ou seja, a aprendizagem por meio da interação entre os atores da rede de cooperação. Desta forma, participar em uma rede de cooperação permite o acesso a recursos externos valiosos para a estratégia de inovação organizacional (Soukup Filho et al., 2015).

Com o surgimento das redes de cooperação, as ações do processo de inovação organizacional passaram de um processo endógeno à organização para processos mais exógenos, isto é, pela interação com outros atores fora da organização para a troca de conhecimentos, experiências e outros recursos necessários para o desenvolvimento de novas soluções (Rothwell, 1995).

Com as constantes mudanças tecnológicas e novas dinâmicas nos processos de inovação, a cooperação entre organizações permite que os recursos fluam entre os parceiros de cooperação, impulsionando o desenvolvimento de novas soluções como resultado da troca de inspirações.

2.4. Movimento Empresas Juniores no Brasil

A iniciativa do Movimento de Empresas Juniores (MEJ) teve seu início e regulamentação na França, com objetivo de desenvolver a prática profissional nos estudantes, complementando as atividades de ensino, essencialmente teórica (Moretto Neto et al., 2004) e oferecer aos estudantes universitários oportunidades para melhor qualificação das suas habilidades profissionais (Aveni et al., 2016).

No Brasil, a iniciativa de empresas juniores (EJ) foi introduzida em 1988 por meio da Câmara de Comércio e Indústria França-Brasil, (Peres et al., 2004) com a visão de proporcionar a conciliação entre a teoria e prática profissional nas IES (Campos et al., 2014).

O MEJ no Brasil se expandiu de forma acelerada dos anos 1988 e 1995, tendo se registado cerca de 100 empresas (Campos et al., 2014), impulsionando a criação da Confederação Nacional de Empresas Juniores, designada por Brasil Junior (BJ) [Brasil Junior (BJ), 2011].

O movimento BJ, é constituído por federações que representam as empresas juniores de cada Estado incluindo o Distrito Federal, sendo a entidade que regula as atividades do MEJ do Brasil, promovendo a qualidade nas ações executadas pelas EJs, através de diretrizes e planos de ação que são definidas pela diretoria da BJ (Campos et al., 2014), sendo que a nível estadual, as atividades das EJs são coordenadas pelas Federações estaduais.

A iniciativa EJs emerge como mecanismo de desenvolvimento profissional dos estudantes universitários através da participação nas mudanças sociais e econômicas, o que permite que os estudantes ao mesmo tempo que se formam, estes desenvolvem experiências de exploração de oportunidades concretas de negócios.

O MEJ tem como missão formar, por meio da experiência prática empresarial, empreendedores capazes de impulsionar a transformação do Brasil (Brasil Júnior, 2015), através da formação empreendedora e inovadora dos membros envolvidos no movimento.

EJ são organizações autônomas vinculadas às instituições de ensino superior, geridas por alunos de graduação nos aspectos técnicos de prestação de serviços e projetos, e gestão da organização como um todo (Luna et al., 2014). OU ainda, EJs são grupos associativos criados e administrados por estudantes, com uma contribuição significativa no mercado brasileiro, por se constituírem espaços de desenvolvimento de competências profissionais dos estudantes. Elas surgem como mecanismos de aquisição e desenvolvimento de experiências e competências profissionais dos alunos integrantes nas universidades. As EJs têm o objetivo de criar ambientes

de aprendizagem, proporcionando oportunidades de formação complementar aos conteúdos oferecidos nos currículos das diversas IES brasileiras (Luna et al., 2014).

Quando comparado com as outras empresas orientadas pela maximização do lucro, as EJs visam desenvolver profissionalmente os membros integrantes, isto é, desenvolvendo competências práticas de gestão organizacional, sem orientação para os lucros.

3. Procedimentos metodológicos

A estudo analisa o papel da rede de cooperação na criatividade, inovação e cooepetividade das empresas juniores das Instituições de Ensino Superior de Pernambuco. A pesquisa é natureza aplicada, pois os resultados geraram conhecimento útil para o fortalecimento da cooperação Inter organizacional para o desenvolvimento e introdução de inovações conjuntas. A concepção filosófica adotada para a pesquisa é o interpretativismo, pois foi feita a interpretação do papel da rede de cooperação sobre a criatividade, inovação e cooepetividade das empresas júniores.

A pesquisa se enquadra na abordagem qualitativa (Cooper & Schindler, 2016), pois foi feita a análise e interpretação das ações desenvolvidas pelos gestores para o fortalecimento da cooperação entre EJs e outras organizações, tal como sugere Paschoarelli, Medola & Bonfim (2015) ao afirmarem que a pesquisa qualitativa consiste em um conjunto de práticas interpretativas que faz o mundo visível.

A estratégia de pesquisa escolhida foi o Estudo de Caso, sendo realizado um estudo empírico profundo e exaustivo nas EJs do Estado sobre a implementação da cooperação como estratégia para criatividade, inovação, por meio da descrição, compreensão e interpretação do caso em estudo da tal como sugere (YIN, 2015).

A pesquisa foi realizada com EJs do estado de Pernambuco, registradas ou não na Federação de Empresas Juniores de Pernambuco (FEJEPE), que conta com cerca de 29 empresas federadas (FEJEPE, 2021).

A coleta de dados foi feita por meio das entrevistas semiestruturadas e foram entrevistados 14 gestores de EJs, que constituem os sujeitos da pesquisa, tendo se considerado a saturação como mecanismo para a interrupção das entrevistas, pois com o decorrer do processo, os sujeitos declaravam as mesmas informações relatadas por participantes anteriores. As entrevistas foram feitas por meio de vídeo conferência através do recurso tecnológico da *Google*, neste caso o *Google Meet*, que permitiu a gravação dos áudios e vídeos das entrevistas. A localização dos participantes das entrevistas foi através dos meios de comunicação disponibilizados nas páginas *webs* das EJs, neste caso, os números de *WhatsApp* e contas do *Instagram* que permitiram a comunicação com os representantes das empresas até a marcação das datas e horas para as entrevistas.

Foram respeitadas as demandas éticas de nossa instituição de pesquisa. Todos os participantes foram informados sobre os propósitos da pesquisa e avisados que suas participações eram voluntárias e que poderiam desistir a qualquer momento. Todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Feita a coleta, foi dada a continuidade ao processo de organização e sumarização dos dados para encontrar respostas ao problema em estudo, por meio da análise dos dados (Flick, 2013) que consistiu na atribuição de códigos com combinação de letras e números (*Eji-1*), para identificar as empresas juniores internas às IES do estado Pernambuco pesquisadas, (*Gej-1*) para identificar cada gestor de empresas juniores entrevistados em cada empresa estudada, garantindo a confidencialidade das empresas pesquisadas tal como condicionaram os gestores das EJs no ato das entrevistas.

Após a codificação das empresas e entrevistados, foi feita a transcrição dos áudios das entrevistas, seguida pela análise do conteúdo (Flick, 2013), onde foi feita análise dos conteúdos dos documentos resultantes das transcrições das entrevistas; foi feita a seleção das partes que respondiam às questões e aos objetivos da pesquisa; resumiu-se as respostas selecionadas e por fim feito o enquadramento teórico dos resultados obtidos com os dados coletados, tal como sugere Cresswell (2010).

Para uma melhor análise de conteúdo, tal como sugere Bardin (1977), recorreu se também a três principais ações: a pré-análise, onde foi feita a seleção das principais ideias dos depoimentos dos participantes e das informações de suporte disponíveis nas páginas *webs*; a exploração do material, através da codificação das entrevistas e identificação de informações relevantes para a pesquisa; e a manipulação dos resultados e sua interpretação, através do cruzamento das informações e inferências dos resultados por meio de depoimentos comuns dos sujeitos da pesquisas e de outras informações levantados.

Com recurso ao *software UCINET 64* foi realizada a análise da rede de cooperação no que diz respeito à densidade e abertura da rede para a cooperação com atores que não sejam EJs do estado e outras organizações.

Após a identificação dos atores constituintes da rede, foi usada o *software* para analisar a densidade e elucidar o nível de cooperação entre as EJs e outras organizações, pois a densidade revela o número de cooperações entre as EJs e outros atores em estudo face ao total de vínculos possíveis.

Com a rede gerada pelo *software*, foi possível visualizar a existência de atores externos (abertura da rede), isto é, a cooperação de EJs das IES de Pernambuco com outras empresas juniores de fora do estado e outras organizações, para o desenvolvimento de inovação, troca de conhecimentos e experiências.

A validação e confiabilidade dos resultados foi assegurada através da triangulação (Leão. et al, 2016), por meio da convergência entre os depoimentos dos gestores, com as informações teóricas de outras pesquisas relacionadas com o tema pesquisado. Foi realizada a descrição clara, rica e detalhada, isto é, as análises foram feitas de forma objetiva, traduzindo os depoimentos dos informantes; e por fim, o feedback dos informantes através da confrontação dos resultados da pesquisa com os depoimentos fornecidos pelos pesquisados durante as entrevistas, o que permitiu corrigir possíveis erros de compreensão, transcrição e anotações.

4. Resultados e discussão

4.1. Análise da rede cooperação entre as empresas juniores a partir da densidade e abertura da rede

A densidade rede como indicador de cooperação permite analisar a cooperação direta entre os atores da rede, que permite o fluxo imediato de informações, de recursos, conhecimentos essenciais para a geração de novas ideias necessárias para criar e inovar os produtos, serviços e processos organizacionais.

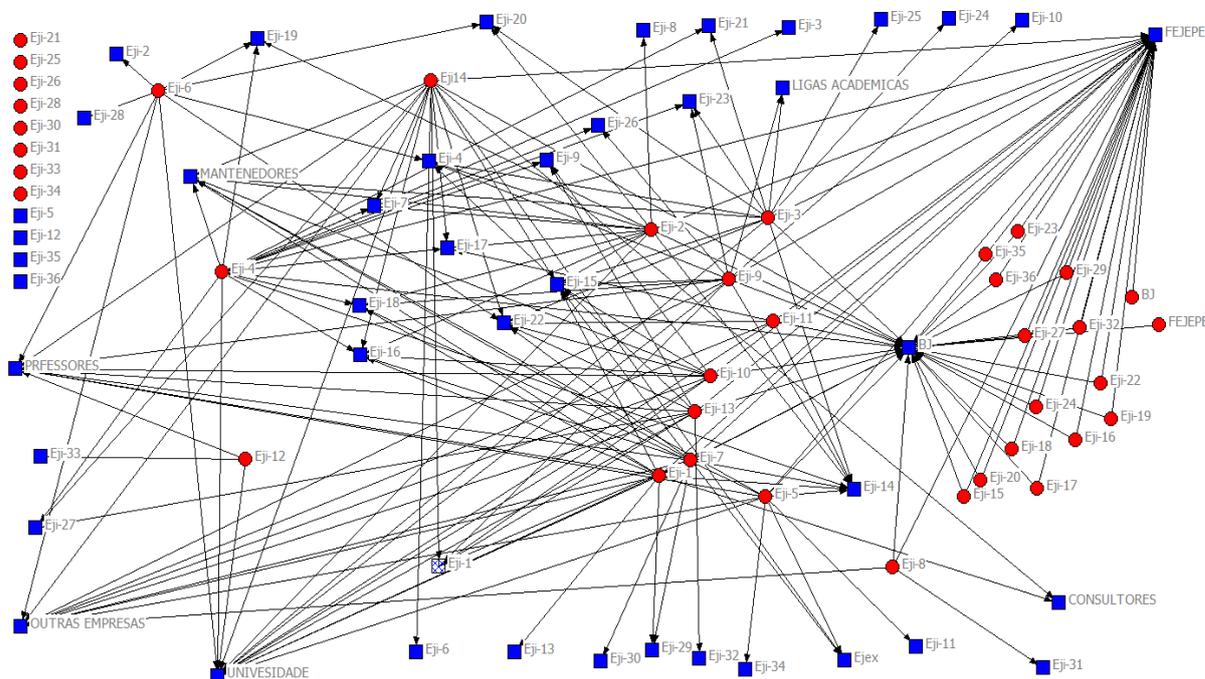
A abertura permitiu compreender dos sujeitos em que medida as empresas juniores das IES de Pernambuco cooperam com outras EJs de fora do estado e com outras organizações que não são do segmento das empresas juniores, o que minimiza a redundância de conhecimento e experiências que circulam dentro da rede.

4.1.1. Densidade da rede de cooperação das empresas juniores

De acordo com a figura 2, a rede das empresas juniores estudadas não é densamente conectada, pois o número efetivo de conexões não é proporcional ao total de conexões possíveis, sendo que, a rede apresenta atores altamente conectados e outros pouco conectados,

o que significa que sem existência da federação, a troca de experiência, de conhecimentos, a indicação de projetos, a partilha de projetos, seria reduzida, o que tornaria as EJs pouco competitivas no mercado.

Figura 2: Densidade e abertura da rede de cooperação



Fonte: Gerado pelos autores (2021) por meio dos dados da pesquisa analisados pelo *software UCINET 64*

A densidade (Loitz et al., 2017) revela as conexões diretas que se estabelecem entre os atores de uma rede, sendo que, a maior densidade representa a flexibilidade com a qual as informações fluem entre os membros, o que permite maior disseminação das inovações. A baixa densidade revela a fraca conectividade entre os atores, o que pode representar fraca fluidez das informações relevantes para a inovação.

Através da rede infere-se que haja reduzida fluidez direta de informação, pois poucas empresas juniores revelam uma conectividade direta, sendo que, a conexão entre elas é promovida pela FEJEPE e Brasil Junior através de eventos e outras ações de fomento à conectividade e desenvolvimento conjunto como o Portal Brasil Júnior.

Verifica-se que o contato entre as empresas juniores por meio da FEJEPE e BJ é destacado pelos sujeitos da pesquisa, o que leva ao entendimento de que sem as duas entidades a coordenarem as atividades das EJs, pouca seria a interação entre as empresas juniores.

Apesar da fraca cooperação direta entre as empresas juniores, a interação promovida pela FEJEPE e BJ minimiza a redundância da informação, pois por meio dos eventos que estas organizações promovem, as EJs adquirem novas informações, experiências e conhecimentos com outras empresas juniores de fora de Pernambuco, o que potencializa a criatividade que resulta na melhoria dos serviços prestados no mercado.

A rede de cooperação das EJs de Pernambuco, apesar de fraca conectividade entre as empresas juniores, revela uma diversidade de atores, desde as empresas juniores internas, empresas juniores externas, universidades, professores, ligas acadêmicas, consultores, mantenedoras, FEJEPE, BJ e outras empresas seniores que colaboram e fortalecem as capacidades das EJs através dos conhecimentos e experiências que compartilham, o que é sustentado por Granovetter (1982), ao salientar que, a diversidade de membros da rede é essencial para a inovação e sustentabilidade das organizações, pois permite às redes realizarem atividades que nenhum membro isolado poderia desenvolver de forma independente.

Ainda Varda e Retrum (2015), sustentam que, redes com maior largura têm contribuições de recursos mais diversificadas, o que é revelado pelos sujeitos da pesquisa que destacam o apoio dos departamentos em que se encontram vinculados, recebem assessoria dos professores, dos guardiões, das mantenedoras, compartilham conhecimentos através de capacitações entre as EJs, o que contribui segundo os entrevistados, para o desenvolvimento de soluções completas para os clientes.

4.1.2. Abertura da rede cooperação das empresas juniores de Pernambuco

No que concerne à abertura da rede de cooperação, os resultados da pesquisa revelam uma abertura para cooperação com a atores fora de Pernambuco, embora em níveis muito baixos, o que aumenta a possibilidade de aprendizagem e inovação das EJs que se abrem para fora do estado bem como para cooperação com empresas fora do segmento de empresas juniores. De acordo com as declarações dos sujeitos da pesquisa, poucas empresas juniores pesquisadas mencionaram cooperar de forma direta com EJs de outros estados.

A cooperação com organizações de outras regiões geográficas ou de outros segmentos permite que as EJs tenham acesso à novos conhecimentos, experiências não disponíveis em Pernambuco, aumentando o potencial criativo e inovador das empresas juniores

De acordo com os depoimentos do gestor da empresa júnior 3 (Gej-3), a EJ realiza algumas ações que trazem experiência de pesquisa de inovação e empreendedorismo em saúde com outras empresas juniores principalmente a empresa júnior de Pará, que é empresa júnior de engenharia biomédica, com empresas juniores de Manaus e Brasília e também cooperam com outras empresas seniores da área de medicina. De acordo com o Gej-7, a empresa coopera com outras empresas juniores como a de direito do Ceará e com a de designer do Rio de Janeiro, impulsionando a capacidade criativa dos atores da rede.

A abertura das empresas juniores permite a troca de experiências dos processos comerciais, gerenciamento de projetos e execução conjunta de projetos tal como destaca o Gej-14.

A abertura das EJs pesquisadas para a cooperar com empresas seniores do mercado, consultores seniores, mantenedoras concorre para a desenvolvimento das empresas juniores, pois possuem experiências, conhecimento e recursos essenciais para o crescimento das outras empresas emergentes, daí que o estabelecimento de relações se configura uma estratégia para o crescimento e competitividade das EJs.

Abertura para cooperar com outras organizações, permite o estabelecimento de relações com a mantenedoras e outras organizações apoiadoras do movimento empresas juniores o que promove mentorias, treinamentos e palestras sobre áreas do interesse das empresas juniores.

O estudo revela a abertura das EJs para a cooperação com universidades, professores, ligas acadêmicas que são fontes de novos conhecimentos essenciais para o desenvolvimento de inovações.

4.2. Contribuição da rede de cooperação na criatividade e inovação das empresas juniores

As redes surgem como estratégia para a inovação, pois segundo Rothwell (1995), as ações do processo de inovação organizacional, passaram de um processo endógeno à organização e linear ao investimento em P&D para um processo mais exógeno à organização, o que pressupõe a cooperação entre vários atores para a geração de inovações.

A rede de cooperação das EJs constitui fonte de novas ideias, pois envolve estudantes de diferentes IES e com diferentes *expertises*, que resultam em inspiração mútuo entre os atores da rede, impulsionando a geração de ideias necessárias para o desenvolvimento de soluções novas e inovadoras.

As parcerias entre empresas juniores em estudo permitem a complementaridade de *expertise*, tal, que, na execução conjunta de projetos, cada EJ desenvolve atividades na área

para a qual tem domínio o que segundo Gnyawali. et al (2016), leva à maior criatividade e inovação devido à capacidade de encontrar soluções de forma sinérgica.

Nas empresas juniores estudadas, a cooperação interorganizacional contribui para a geração de soluções inovadoras e completas para o mercado, pois a união de esforços, conhecimentos e *expertise* entre indivíduos de organizações diferentes concorre para o aprimoramento das soluções que as empresas oferecem ao mercado.

As empresas possuem parcerias que assessoram os projetos, ensinando os seus membros e partilhando ideias sobre a visão do mercado, impulsionando a criatividade e melhores soluções (Gej-1, 2021). A atuação em rede promove ações compartilhadas, onde cada EJ atua nas atividades para as quais possui mais *expertise*, permitindo a montagem de soluções completas e satisfatórias para o mercado (Gej-2, 2021).

As empresas juniores das IES de Pernambuco se beneficiam da rede de cooperação para a criatividade e inovação dos serviços que oferecem no mercado, resultantes dos treinamentos, mentorias e assessorias que são fornecidos pelas empresas seniores do mercado.

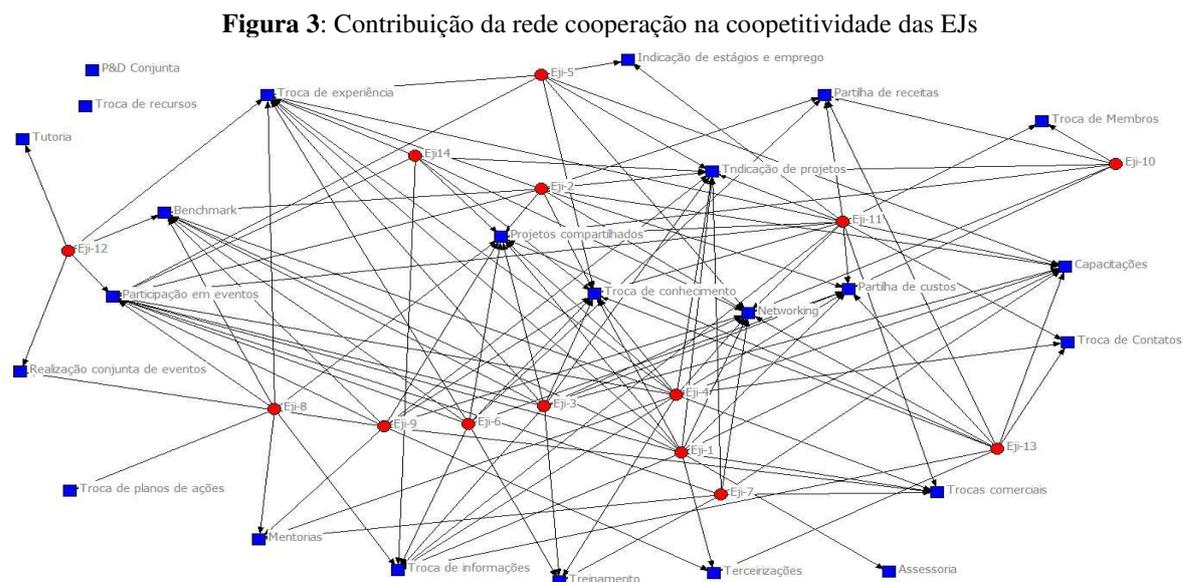
A rede de cooperação contribui para a inovações geradas pelas empresas juniores, pois, os resultados revelam que as EJs desenvolvem inovações nos serviços prestados ao mercado e nos processos organizacionais das empresas, através dos insights que a rede oferece.

4.3. Contribuição da rede de cooperação na cooepetividade das empresas juniores

A rede de cooperação promove a união de sinergias e complementaridade nas ações de prestação de serviços das EJs, resultando em soluções mais completos, inovadores e de qualidade, pela união de *expertises* entre os membros que integram as EJs. A rede representada pela figura 3 demonstra os ganhos que rede cooperação proporciona para as empresas que nela integram.

De acordo com a representação na figura acima, vários são os ganhos pela atuação em rede que concorrem para a maximização do desempenho das EJs, pois a colaboração impulsiona a combinação de sinergias gerando ganhos para os atores da rede como um todo.

O estudo revela que a rede contribui para o desempenho das EJs pernambucanas, pois facilita a compartilhamento de informações, experiências, conhecimentos, execução conjunta de projetos, indicação de projetos entre as empresas juniores, o que permite que as empresas cresçam de forma conjunta no mercado.



Fonte: Gerado pelos autores (2021) por meio dos dados da pesquisa analisados pelo *software UCINET 64*

A colaboração entre as empresas juniores estudadas facilita a alavancagem mútua entre as EJs, pois as interações constantes permitem que os membros das empresas troquem visões sobre os processos organizacionais de outras firmas e readaptando à realidade interna, equilibrando o desempenho as mesmas, o que é sustentado por Ritala, Kraus e Bouncken (2016), que a coopetição e inovação em rede ocorre numa dinâmica de causa e efeito dentro de ecossistema, pois os processos, práticas e estratégias fluem entre os atores da rede, o que concorre para o desempenho das empresas na oferta de melhores serviços ao mercado.

De acordo com os sujeitos da pesquisa, a cooperação entre as EJs das IES de Pernambuco, fomenta a evolução conjunta e a combinação de *expertises*, permite a montagem de soluções completas e atrativas para os clientes, tal como sustenta Cruz, et. al, (2010), que a coopetição é um novo paradigma estratégico, que pressupõe que, as redes de organizações devem formular estratégias de negócios orientados simultaneamente para a cooperação e competição para melhor capitalizar os relacionamentos e criar valor máximo no mercado.

De acordo com a rede acima, destaca-se a troca de informações, projetos compartilhados, indicação de projetos, troca de conhecimentos, participação em eventos, capacitações, partilha de custos, networking, o que sustenta a coopetição entre as EJs das IES de Pernambuco, isto é, as empresas não têm a visão de produzir melhor que as outras, mais sim uma orientação de crescimento coletivo, garantindo a sobrevivência de todas EJs no mercado. Ainda os resultados revelam que nenhuma empresa desenvolve a pesquisa e desenvolvimento conjunta, e não trocam recursos entre elas.

5. Conclusões

Com base no objetivo geral da pesquisa que visava analisar o papel da rede de cooperação na criatividade, inovação e competitividade das Empresas Júniores de Pernambuco, concluiu-se que a rede de cooperação das EJs das IES do estado de Pernambuco não é densamente conectada, sendo que cooperação é promovida por meio da FEJEPE e Brasil Júnior que articula as atividades da rede aos níveis do estado e nacional. A rede revela abertura para a cooperação com atores externos, o que o que fornece *insights* adicionais para as EJs do estado. A rede de cooperação, promove a criatividade necessária para o desenvolvimento de processos e serviços inovadores pela possibilidade de troca de experiências, conhecimentos, informações entre os atores da rede.

A rede cooperação das EJs das IES de Pernambuco, resulta na competitividade das empresas, que se traduz na execução conjunta de projetos, isto é, duas ou mais empresas juntas engajadas na execução do mesmo serviço para o mesmo cliente; na indicação de projetos, que consiste na transferência de projetos para outras empresas especializadas; troca de experiências e capacitações entre as empresas, sendo que as organizações estudadas buscam o equilíbrio mútuo na sustentabilidade das empresas juniores no mercado.

Tais resultados nos levam a indicar como implicação gerencial a pertinência dos dirigentes das EJ em ampliar as conexões em rede para ter acesso a externalidades positivas. O acesso a *expertises* de atores da rede pode ser decisivo na eficiência da gestão destas empresas ou no impacto que elas podem ter sobre os formando e a sociedade em geral. Pesquisas adicionais em outros contextos regionais podem ser realizadas para entendermos como este fenômeno se desenvolve em distintos contextos socioculturais. Estudos quantitativos complementares podem ampliar o entendimento deste fenômeno ao expandir o escopo de pesquisa, por exemplo, ações de marketing ou perspectivas estratégicas das EJs.

6. Referências

Amabile, T.M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76 (5), p. 76–87.

- Aveni, A., Del Fiaco, R. M, De Gois, T. C. (2016). Empresas Junior: suas características com base as pesquisas nacionais da Brasil Junior e em Brasília no Distrito Federal. *Universitas Gestão e TI, Brasília*, 6 (1), p. 21-31, jan./jun.
- Balestrin, A., Verschoore, J. (2016). Redes de cooperação empresarial: Estratégia de gestão na nova economia. *Bookman Companhia Editorial*, 2a. ed. São Paulo.
- Bardin, L. (1977). Análise de conteúdo. Tradução Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70,
- Bayraktar, C. A., Hancerliogullari, G., Cetinguc, B., Calisir, F. (2017). Competitive strategies, innovation, and firm performance: an empirical study in a developing economy environment. *Technology analysis & strategic management*, 29 (1), p. 38-52. 2017.
- Bervanger, E., Visentini, M. S. (2016). Publicações científicas brasileiras sobre empresas juniores na área de administração: um estudo bibliométrico. *REGE. Revista de Gestão USP*, 23(3), p. 197-210.
- Bonel, E., & Rocco, E. (2007). Coopeting to survive; surviving coopetition. *International*
- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D., Labianca G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, 323, p. 892-895.
- Bouncken, R. B., Claub, T., & Fredrich, V. (2016). Product Innovation Through Coopetition In Alliances: Singular Or Plural Governance? *Industrial Marketing Management*, 53, p. 77-90.
- Bouncken, R. B., Gast, J., Kraus, S., & Bogers, M. (2015). Coopetition: A systematic review, synthesis, and future research directions. *Review of Managerial Science*, 9 (3), 577-601.
- Brasil Júnior (Brasil) (Org.). Relatório do Censo 2015. 2015. Disponível em: https://www.brasiljunior.org.br/uploads/cms/institucional/file/file/4/BJ_Relat_rio_do_Identidade_2015.pdf . Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.
- Brasil Júnior. Sistema Brasil Júnior. 2011. Disponível em <http://www.brasiljunior.org.br>. Acessado em 20 de fevereiro de 2021
- Burt, R. S. (1992). Structural Holes: The Social Structure of Competition. Cambridge, MA: *Harvard University Press*.
- Campos, E. B. D., Abbad, G. S., Ferreira, C. Z., De Negreiros, J. L. X. M. (2014). Empresas juniores como espaços de apoio à formação profissional de estudantes universitários brasileiros. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 14 (4), p. 452-463, out/dez.
- Ceci, F., Iubatti, D. (2012). Personal relationships and innovation diffusion in SME networks: A content analysis approach. *Research Policy*, 41(3), p. 565-579.

Chihanhe, A. C., Paiva Júnior, F. G., Muzzio, H. (2020). Gestão da Criatividade num Ecossistema de Inovação: O caso do Porto Digital na Cidade do Recife. *XXIII SEMEAD-Seminários em Administração*. nov. ISSN 2177-3866.

Cohendet, P.; Parmentier, G.; Simon, L. (2017). Managing knowledge, creativity and innovation. *The Elgar companion to innovation and knowledge creation*.

Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. *Artmed*, 3a. ed. Porto Alegre.

Dias, P. (2012). Avaliação das Aprendizagens nas comunidades On-Line. Disponível em <http://bitly.com/eRRPauloDias>

elements of coopetition strategy: A longitudinal analysis of the firm and relationship

Emec S., Bilge P., Seliger G. (2015). Design of production systems with hybrid energy and water generation for sustainable value creation. *Clean Technologies and Environmental Policy* 17, p. 1807-1829.

Estrada, I., Faems, D., & de Faria, P. (2016). Coopetition and product innovation performance: The role of internal knowledge sharing mechanisms and formal knowledge

Federação de Empresa Juniores do estado de Pernambuco-FEJEPE (2021): Página oficial. Disponível em <https://fejepe.org.br/#about> acessado aos 20 de Fevereiro de 2021

Fernandes, C., Ferreira, J. J., Veiga, P. M., Marques, C. (2019). The effects of coopetition on the innovation activities and firm performance Some empirical evidence. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 29(5).

Fernández-Olmos, M., Ramírez-Alesón, M. (2017). How internal and external factors influence the dynamics of SME technology collaboration networks over time. *Technovation*, 64/65, p. 16–27.

Flick, U. (2013). Introdução à metodologia de pesquisa. *Penso*. Porto alegre.

Gnyawali, D. R., Madhavan, R., He, J., & Bengtsson, M. (2016). The competition–cooperation paradox in inter-firm relationships: A conceptual framework. *Industrial Marketing Management*, 53, p. 7-18.

Gomes, R. C., Galina, S. V. R., Vicentin, F. O. P., Porto, G. S. (2017). Interorganizational innovation networks of Brazilian and Spanish biotechnology companies: Dynamic comparative analysis. *International Journal of Engineering Business Management*, 9, p. 1-12.

Granovetter, M.S. The strength of weak ties: A network theory revisited. In Marsden, P.V., Lin N (Eds.). (1982). *Social structure and network analysis*, p. 201-233). *Beverly Hills, CA: Sage*.

- Gu, Q., Jiang, W., Wang, G. G. (2016). Effects of external and internal sources on innovation performance in Chinese high-tech SMEs: A resource-based perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 40, p. 76–86.
- Johanson, J., Vahlne, J. E. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40 (9), p. 1411-1431.
- Julien, L. (2010). Empreendedorismo regional e economia do conhecimento. *Saraiva*. São Paulo.
- Leao, A. L. M. S., Paiva Junior, F. G., De Mello, S. C. B. (2016). Abordagens qualitativas na pesquisa em administração. *Editora UFPE*.
- Lemon, M., Sahota, P. (2004). Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity, *Technovation*, 24 (6), p. 483-498.
- levels. *Scandinavian Journal of Management*, 30 (4), p. 498–515.
- Luna, I. N., Bardagi. M. P., Gaikoski., M. M. Melo, F. S. (2014). Empresas juniores como espaço de desenvolvimento de carreira na graduação: reflexões a partir de uma experiência de estágio. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 14(4), p. 441-451, out/dez.
- Marcon, M., Moinet, N. (2000). La Stratégie-réseau. Paris. *Éditions Zéro Heure*.
- Moretto Neto, L., Junkes, P. N., Rosauero, D. Z., Benko, F. (2004). Empresa Júnior: Espaço de aprendizagem. Florianópolis: *Gráfica Editora Pallotti*.
- Paschoarelli, L. C., Medola, F. O., Bonfim, G. H. C. (2015). Características Qualitativas, Quantitativas e Quali-quantitativas de Abordagens Científicas: estudos de caso na subárea do Design Ergonômico. *Revista de Design, Tecnologia e Sociedade*. 2 (1), p. 65-78.
- Peres, R. S., Carvalho, A. M. R., Hashimoto, F. (2004). EMPRESA Júnior: integrando teorias e práticas em Psicologia. *Revista Psicologia, Organizações e Trabalho*, 4 (2), p.11-30.
- Porter M., Kramer M. (2011). The big idea: creating shared value. *Harvard Business Review*, 89, p. 1-2.
- protection mechanisms. *Industrial Marketing Management*, 53, p.56-65.
- Raposo, M., Ferreira, J., & Fernandes, C. (2014). Local and cross-border SME cooperation: effects on innovation and performance. *Revista Europea De Direccion y Economía De la Empresa*, 23(4), p. 157-165
- Ritala, P., Kraus, S., & Bouncken, R. B. (2016). Introduction to coopetition and innovation: Contemporary topics and future research opportunities. *International Journal of Technology Management*, 71 (1), p. 1-9.

- Ritala, P., Tidstöm, A. (2014). Untangling the value-creation and value-appropriation
- Rothwell, R. (1995). Industrial, innovation: success, strategy, trends. In: Dodgson, M.; Rothwell, R The handbook of industrial innovation. Cheltenham: Edward Elgar.
- Soukup Filho, V., De Mello, R. D. C., Pinho, M. L. C. A., Pinho, C. R. A. (2015). O fenômeno da internacionalização na economia criativa brasileira: um estudo de casos no setor audiovisual. *XXXIX Encontro ANPAD*. Belo Horizonte. Set.
- Studies of Management & Organization*, 37 (2), p. 70-96
- Van Beers C., Zand F. (2014). R&D cooperation partner diversity and innovation performance: an empirical analysis. *J Prod Innov Manage*, 31, p. 292-312.
- Varda, D. M., Retrum, J. H. (2015). Collaborative performance as a Function of network members Perceptions of success. *Public Performance & Management Review*, 38, p. 632-653.
- Wang, Y., Assche, A. V., Turkina, E. (2018). Antecedents of SME embeddedness in inter-organizational networks: Evidence from China's aerospace industry. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 30 (1), p. 53–75.
- Yin, R.K. (2015). Estudos de caso. Planejamento e métodos. Book Man Editora, Ltda, 5a.ed. Porto Alegre.
- Zeng, S. X., Xie, X., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30 (3), p. 181-194.