

INOVAÇÃO E PROCESSOS COLABORATIVOS: UM ESTUDO SOBRE O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE CIANORTE -PR

*INNOVATION AND COLLABORATIVE PROCESSES: A STUDY ON THE LOCAL PRODUCTIVE
ARRANGEMENT OF CIANORTE-PR*

Geison Rolf REZENDE
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO
geisonrezende@hotmail.com

Marcos Roberto KUHL
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO
mkuhl@unicentro.br

Aprovado em 06/2022

Resumo

As discussões sobre inovação têm se intensificado nos últimos anos, tanto no âmbito organizacional e acadêmico. Assim também a colaboração para a inovação. Nesse contexto, este estudo objetivou analisar o processo de colaboração para inovação das empresas do APL do vestuário de Cianorte-PR. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa e coleta dos dados por meio de questionários auto administrados. A amostra foi constituída por 52 questionários. Utilizou-se a Análise de Cluster para agrupar as empresas em função do perfil colaborativo. A inovação foi analisada a partir de 5 variáveis e considerou aspectos facilitadores e/ou motivadores e barreiras e/ou entraves. A partir dos resultados, constatou-se que a inovação é um aspecto de relevância para as empresas respondentes, em especial nos casos que possuem maior propensão a colaboração. Aspectos facilitadores e/ou motivadores e barreiras e/ou entraves também são percebidos de forma consistente por empresas que apresentam perfil colaborativo mais elevado.

Palavras-chave: Colaboração para inovação; Inovação; APL.

<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea>

Abstract

Discussions about innovation have intensified in recent years, both at the organizational and academic levels. So does collaboration for innovation, especially in environments where collaboration is a relevant aspect. In this context, this study aimed to analyze the collaboration process for innovation of the clothing APL companies in Cianorte, Paraná. This is a descriptive study, with a quantitative approach, with data collection through self-administered questionnaires. The sample consisted of 52 questionnaires. Cluster Analysis was used to group the sample companies according to the collaborative profile. The innovation was analyzed from 5 variables and took into account facilitating and/or motivating aspects and barriers and/or obstacles. From the results, it was found that innovation is an aspect of relevance for the responding companies, especially in the case companies are more likely to collaborate. Facilitating and / or motivating aspects and barriers and / or obstacles are also perceived more consistently by companies with a higher collaborative profile.

Keywords: Collaboration for innovation; Innovation; Local productive arrangement.

1 INTRODUÇÃO

No período atual, a alta competitividade pode ser compreendida como um impulsionador para organizações buscarem, cada vez mais, novas formas de se posicionarem em seus mercados, seja para proteção contra novos integrantes da área de atuação, manutenção de mercado ou para expansão de seus negócios (SILVA; MELO, 2016; SANTOS, 2018). Segundo Porter (1998) a concorrência entre as organizações tem se tornado cada vez mais dinâmica e crescido em alta velocidade.

O Brasil, nos últimos anos, tem passado por momentos de instabilidade em seu cenário econômico e político, ocasionando insegurança (BOTELHO; GUISSONI, 2016); e a incerteza econômica causa, por sua vez, um maior grau de concorrência entre as organizações (TAVARES *et al.* 2015). Diante desse cenário, Gupta *et al.* (2016) trazem a importância da vinculação entre inovação e competitividade, demonstrando que a competitividade de uma organização permite que haja inovação em suas práticas mercadológicas. As organizações atingem a vantagem competitiva por meio de iniciativas inovativas, que são apresentadas na criação de produtos, novos serviços, processos, ou na criação de modelos com princípios em estratégias de mercado (PORTER, 1990).

A inovação pode ser definida como o modo utilizado pelas organizações para gerarem novas práticas organizacionais, produtos, desenhos e processos, de uma maneira interativa, pois envolve várias instituições, como as empresas, governo, universidades, institutos de pesquisas e instituições financeiras (SBICCA; PELAEZ, 2006). Para Toumi (2001), o sucesso das empresas tem se tornado cada vez mais dependente da inovação e do conhecimento, ocasionando mudanças nos modelos tradicionais de organização empresarial.

No entanto, atualmente poucas inovações podem ser desenvolvidas sem que ocorra a junção de empresas com outras empresas ou com outras organizações (NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009; BESSANT; TIDD, 2009,). Tidd, Bessant e Pavitt (2008) compreendem que as organizações colaboram entre si para inovar, a partir de alguns motivos balizadores, como a redução dos custos em investimentos tecnológicos, redução do risco de desenvolvimento e entrada em novos mercados, ganho de escala, redução de tempo no desenvolvimento de produtos e compartilhamento de conhecimento e informação.

Para Belderbos, Carree e Lokshin (2004), as organizações tendem a se engajar com outros parceiros, para colaboração, pois consideram-na uma estratégia para aumento da fonte de informação e do apoio para acelerar o processo de inovação e a redução do prazo de lançamento de novos produtos. A colaboração com atores externos, para as organizações, tem sido uma das estratégias utilizadas para reduzir custos e diluir os riscos atrelados às incertezas das atividades inovativas (CALOGHIROU; IOANNIDES; VONORTAS, 2003).

Um desses posicionamentos colaborativos para inovação é a união de diversas empresas do mesmo setor, ou de setores correlacionados, para buscarem novas formas de negócios. Uma das formas de as organizações se unirem é através dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), que são aglomerações de empresas do mesmo ramo ou setor industrial, com forte participação territorial local e regional (TEODORO, 2005). Segundo Kremer, Matos e Kovaleski (2005, p. 9), “o processo de desenvolvimento em bases locais, pode-se a partir de um conjunto de atividades a serem desenvolvidas em regime de parceria e colaboração entre os vários segmentos da sociedade”.

Nos APLs, por sua concepção de colaboração entre os participantes, o conhecimento e a inovação tendem a ser difundidos constantemente. Para Quandt (2012, p. 142) “a inovação é um processo multidimensional, associado à convergência de conhecimentos complementares, processos de interação e mecanismos de apoio à colaboração em contextos específicos”.

Assim, o presente estudo possui como enfoque principal, **analisar o processo de colaboração para inovação das empresas do APL do vestuário de Cianorte-PR**. Os aspectos relevantes da inovação considerados no contexto deste estudo são alguns facilitadores e/ou motivados da inovação e algumas barreiras e/ou entraves da inovação. Já em relação a colaboração para a inovação estão os motivos para colaborar e as fontes de colaboração.

O APL do vestuário de Cianorte-PR está inserido em um importante contexto de desenvolvimento das organizações, principalmente por ser formado em sua quase totalidade por empresas de pequeno e médio porte (PAVÃO *et al.*, 2018).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Arranjo Produtivo Local

Para Santos *et al.* (2017), em um ambiente de negócios altamente globalizado e competitivo, somente a união das organizações e os esforços conjuntos possibilitam a

força competitiva, principalmente para as pequenas e médias empresas. Com base nisso, Cassiolato e Lastres (2000) asseguram que a aplicação das sinergias coletivas, que são geradas pelo processo de aglomeração produtiva, tem trazido vantagens competitivas para essas organizações. Um destes tipos de aglomeração são os arranjos produtivos locais ou, mais comumente conhecidos, APL's.

Os aglomerados territoriais surgiram como importantes sistemas produtivos, capazes de enfrentar os problemas e dificuldades referentes à necessidade de modernização e ao desenvolvimento de setores e regiões (MILANEZ; PUPPIM, 2009). Esta temática de aglomerados empresariais, devido a sua abrangência e importância para o desenvolvimento regional e local de onde estão instaladas, tem recebido a atenção de pesquisadores nos últimos anos.

O modelo de APL foi criado para representar um padrão de aglomeração industrial, cuja estrutura é constituída por um conjunto de empresas, geralmente de pequeno e médio porte, que ficam localizadas, territorialmente, e se relacionam pela divisão do trabalho. A pequena proporção de estabelecimentos proporciona pouca presença de barreiras à entrada de capital, de informação técnica, ou de qualquer outra natureza.

O arranjo se caracteriza pelo aspecto de um produto robusto e pelo crescimento das atividades empresariais. Além das empresas, fazem parte, também, do aglomerado, outras organizações, como as associações empresariais, sindicatos, fornecedores, órgão público local; além de compartilhar, ainda, preceitos, cultura e valores que dão caráter específico ao arranjo (COSTA; COSTA, 2007). Campos (2004) acrescenta que as empresas localizadas nos arranjos produtivos, possuem semelhanças históricas, sociais e culturais, estimulando, desta maneira, a interação entre os agentes. Essa proximidade proporciona melhores condições de compartilhamento e disseminação do conhecimento e da inovação, agregando, desta forma, maior vantagem competitiva e eficiência coletiva para os envolvidos no APL (REIS; AMATO NETO, 2012).

Contribuindo para a discussão do assunto, para Haliski (2007), os APLs são uma das opções para valorizar as potencialidades locais. Nesse conjunto, compreende-se como relevante a abrangência das aglomerações geográficas de organizações, em modelos de APLs, principalmente para a estratégia das organizações, tendo, como exemplos de sucesso, o Vale do Silício (EUA), Kereitsu (Japão), Chaebol (Coréia do Sul) e Guanxi (Taiwan), que exemplificam como essas aglomerações podem gerar capacidade superior de desenvolvimento de vantagens competitivas, em relação às empresas que trabalham de forma isolada (SANTOS; DINIZ; BARBOSA, 2004). Na América do Sul também surgiram algumas experiências na formação de aglomerações produtivas e de redes de colaboração para pequenas e médias empresas (AMATO NETO, 2000).

Do ponto de vista do desenvolvimento regional e nacional, faz-se necessário apoiar as aglomerações empresariais de um mesmo setor e/ou de setores complementares, com potencial competitivo para propagar seu dinamismo a outras empresas e setores, iniciando, assim, um ciclo virtuoso de desenvolvimento local gerador de emprego e renda (MACADAR, 2006).

Os APLs, segundo Souza e Arica (2006), são de fundamental importância para o direcionamento de estratégias competitivas, para a superação de barreiras comerciais, a preservação de condições socioambientais e o direcionamento de novos

investimentos. Os aspectos institucionais e as relações de força entre as empresas influenciam o desenvolvimento regional e a competitividade entre elas (NORONHA; TURCHI, 2005; PAULILLO, 2000).

Corroborando com o assunto, Muller *et al.* (2008) afirmam que os arranjos produtivos proporcionam um ambiente aderente ao compartilhamento de informações, habilidades e recursos; bem como é uma forma de atuação integrada entre os agentes envolvidos, fazendo com que, dessa forma, a inovação se torne uma estratégia para o desenvolvimento e a perenidade dos APLs. A proximidade entre os agentes envolvidos na cadeia produtiva oportuniza ganhos em inovação (MACEDO *et al.*, 2017).

Os arranjos produtivos, de forma natural, passaram por um processo de desenvolvimento em diferentes estágios, e ocasionaram aprendizado e maturidade distintos (DOLIVEIRA, 2013). Dessa forma, algumas características são comuns, como: proximidade territorial; especialização da produção; aprendizagem coletiva; colaboração entre as organizações; princípio de governança corporativa; diversidade de atividades e atores sociais, políticos e econômicos (REDESIST, 2005). Os arranjos têm se tornado um modelo favorável à disseminação de ambientes inovadores e impulsionadores de desenvolvimento regional (MARINI; SILVA, 2012).

A capacidade de desenvolver e criar conhecimentos estabelece uma importante vantagem competitiva, e depende, em suma, da exploração da disparidade de competências integrantes, internas e externas, às organizações. Meirelles Júnior (2013) afirma que os APLs se tornam uma importante fonte de desenvolvimento, por meio da geração de valor e vantagens competitivas, tendo como principal abertura a construção do enraizamento das capacidades produtivas e inovativas, e pelo incremento do capital social originado da relação entre os atores locais, promovendo a competitividade e a sustentabilidade das organizações situadas nos locais onde o arranjo produtivo está inserido.

Os APLs, enquanto modelo de planejamento estratégico e de ação, promovem o desenvolvimento das localidades onde estão inseridos e aparecem em um contexto de consumação das concepções de desenvolvimento, associadas ao progresso de acúmulo de capital, ao desenvolvimento das pessoas e à fonte de recursos ilimitados, mas, sobretudo, é um movimento de iniciativa compartilhada da inovação e do empreendedorismo local (MARTINS, 2015).

2.2 Inovação

A organização de empresas do mesmo setor, em arranjos produtivos, tem facilitado a colaboração e a colaboração para ações inovativas. Nesses arranjos, a aprendizagem coletiva e a inovação são facilitadas através da organização implícita e explícita (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2003).

A inovação, como mola impulsionadora do desenvolvimento econômico (AMORIM, 2007), tem sido buscada cada vez mais pelas organizações, devido, em grande escala, à alta da competitividade e à manutenção no mercado atuante. Com base nisso, as organizações que fazem parte de aglomerados produtivos têm buscado cada vez mais as inovações. Nos aglomerados, por sua concepção de colaboração entre os participantes, a inovação tende a ser difundida constantemente, bem como tem sido

uma das ferramentas buscadas com veemência pelas empresas, para se diferenciarem ou se manterem no mercado. Além disso, as estratégias inovativas têm sido parte integrante do escopo empresarial.

Araújo e Pires (2017) destacam a importância de ações orientadas para a construção e o fortalecimento de arranjos produtivos que visem o fortalecimento da colaboração e do aprendizado para a inovação em arranjos produtivos.

Como parte integrante do objeto de estudo, Pereira *et al.* (2014) conceituam a inovação como algo bastante amplo e, no que se refere ao atendimento ao mercado, não se resume apenas à abertura de novos mercados, podendo significar, também, novas formas de atender mercados já estabelecidos e consolidados.

Tigre (2006) destaca que a inovação surge quando há uma grande abrangência nas empresas, de vários setores, e, até mesmo, quando incorporam regiões, criando novos produtos e serviços, bem como novos mercados.

A inovação pode ser definida como o modo utilizado pelas organizações para gerarem novas práticas, produtos, desenhos e processos, de uma maneira interativa, pois envolve várias instituições como as empresas, governo, universidades, institutos de pesquisas e instituições financeiras (SBICCA, PELAEZ, 2006). Depende de muitos fatores, como da criatividade, do conhecimento, da pesquisa, e de uma ampla visão de mercado, que direciona os empreendimentos.

Burgelman, Christensen e Wheelwright (2012) definem a inovação em dois tipos: a inovação incremental e a radical. A inovação incremental prevê a melhoria, aperfeiçoamento, refino e aprimoramento de produtos e processos que já existem. Já a inovação radical consiste na criação de produtos ou serviços totalmente novos, que possuam características e finalidades totalmente diferentes das já existentes.

Os fatores que induzem as empresas a inovar são muitos, mas, entre eles, está a preferência dos consumidores, que varia constantemente. Outros fatores importantes são: a tecnologia, que se modifica de forma muito rápida; os ciclos de vida dos produtos; e a competitividade, que estimula as empresas a sempre inovarem para não perderem o mercado em que atuam (CORAL; OGLIARI; ABREU, 2011). Tigre (2006) aborda a inovação de quatro formas: de produto, de processo, organizacional e de marketing. A inovação se tornou uma característica de sucesso, pois empresas que almejam liderar o mercado e obter maiores lucros sempre estão inovando (TIDD; BESSANT, 2015).

A competitividade entre as empresas é grande auxiliadora para a constante inovação, trazendo consigo, também, a criatividade e um diferencial referente ao seu posicionamento mercadológico. Coral, Ogliari e Abreu (2011) ressaltam os resultados da inovação, que abordam o fortalecimento dos talentos e da criatividade dos colaboradores; observando-se que ocorre a redução do prazo e também dos custos que se referem ao desenvolvimento de novos produtos; e, com isso, pode-se obter elevado êxito no lançamento dos produtos, aumentando a confiabilidade e até a rentabilidade dos produtos ou serviços ofertados com a inovação.

Para uma abordagem integrada das relações que se estabelecem em aglomerados produtivos, objeto deste estudo, é necessária a abrangência do processo de inovação

em três dimensões: a) informações sobre a gestão da empresa, principalmente quanto ao seu modelo de estratégia, competências técnicas, direcionamento para o mercado e inovatividade; b) identificação das diferentes formas dos sistemas interorganizacionais que compõem os aglomerados produtivos; e c) análise de padrões de relação em redes interorganizacionais e sua importância na difusão do conhecimento técnico, aprendizagem e inovatividade (QUANDT, 2012). Assim, segundo o mesmo autor, a inovação também integra a estratégia de negócios das pequenas e médias empresas, que geralmente enfrentam concorrentes externos em mercados que eram somente locais, mas vislumbram oportunidades de expansão de sua área de atuação.

Para que as empresas se mantenham competitivas no mercado, faz-se necessário o surgimento de novos produtos, serviços ou processos, a aparição de novas formas de gerar, gerir e transmitir conhecimentos e inovações; de produção e vendas de bens e serviços; definição e implantação de estratégias e modelos organizacionais. Inovações de todos os tipos estão sendo produzidas e difundidas, e de forma cada vez mais ágil (LASTRES; FERRAZ, 1999).

Para Chesbrough (2003), as inovações comerciais não têm por objetivo somente inovar, mas atingem, também, outros direcionamentos comerciais específicos, em que as tecnologias com origem externa podem preencher espaços em seus negócios atuais. Ainda segundo o autor, a mudança da perspectiva de inovação aberta, em alternativa à inovação fechada, representa extremos. As redes de colaboração fortalecem o desenvolvimento, o enriquecimento dos modelos de gestão inovativos e a crescente inserção de um padrão colaborativo: a inovação aberta ou *open innovation* (CHESBROUGH, 2007).

A compreensão entre inovação e disparidade de conhecimento transcendem as fronteiras das organizações e se expande para as suas relações de competição e colaboração com outros agentes (GAZDA; QUANDT, 2010). Aral e Van Alstyne (2008) apresentaram, empiricamente, a semelhança entre a criação de redes, promoção das informações e o desempenho das empresas. As redes de relações vêm sendo elemento de estudos sob diversas óticas (BORGATTI; FOSTER, 2003).

2.3 Colaboração para Inovação

Desenvolver redes e os mecanismos de colaboração é um processo intensamente ligado aos fatores que melhoram o processo de inovação, pois englobam componentes práticos das atividades inovativas nas organizações, com princípios científicos das atividades de P&D. Ambientes colaborativos promovem a troca de conhecimentos e recursos, fornecendo, dessa forma, vantagem competitiva às organizações (MOWERY; OXLEY; SILVERMAN, 1996), permitindo processos mais ágeis de adaptação ao mercado (LIU et al., 2011).

Volberda *et al.* (2011) trazem o modelo de estratégia baseado na colaboração em rede, que é formada por várias empresas, que visam buscar parcerias para atingirem objetivos conjuntos. Além disso, esse modelo de estratégia possibilita alianças com empresas parceiras de seus parceiros (CLINE, 2001).

A colaboração entre as empresas é um dos princípios relevantes nos APLs (COSTA; COSTA, 2007). Segundo Ferreira Júnior e Teixeira (2007), a colaboração tem sido adotada como uma escolha, por meio de redes em pequenas e médias empresas, para sobrevivência e aumento da competitividade em relação às grandes empresas. Milovanovic (2015) contextualiza que a estratégia de colaboração empresarial é um modelo que traz resultados superiores para as alianças tradicionais de mercado. Para MacCormack *et al.* (2007) empresas com melhores resultados de mercado têm adotado a colaboração como estratégia inovadora para o alcance da vantagem competitiva.

A interação participativa das pequenas empresas em arranjos, auxilia-as no enfrentamento das barreiras de entrada no mercado (TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2011). A colaboração entre as empresas lhes permite ganhos que, atuando individualmente, não seriam possíveis de obter (HALISKI, 2007). No processo colaborativo, as decisões e discussões requerem o envolvimento de todos os participantes (DAM; FONTAINE, 2008).

A colaboração para inovação, apresentada neste estudo, baseia-se no trabalho em conjunto dos indivíduos, trocas de experiências, acordo entre as partes, para um objetivo em comum, e o enriquecimento do conhecimento para todos os envolvidos (SANZO *et al.*, 2015). Na literatura, os termos cooperação, rede, parceria e consórcio são utilizados para compreensão desta temática (HARRISSON; CHAARI; COMEAU-VALLÉE, 2012). Para Kuhl (2012, p. 44), “independentemente da forma como é chamada, trata-se da relação formal entre organizações no intuito de desenvolver inovações ou projetos de inovação”.

Nesse contexto, o conhecimento e a aprendizagem entre os participantes se relacionam por meio do compartilhamento de informações entre dois ou mais sujeitos, com habilidades diferentes, que se complementam através de um modelo de interação, que gere conhecimento de forma compartilhada entre os envolvidos e que dificilmente seria alcançada de forma individual (WANG *et al.*, 2014). Para Prim (2017), o resultado do trabalho colaborativo e das relações pessoais tem se tornado uma importante estratégia para o desenvolvimento econômico. O processo colaborativo busca atingir um objetivo (OSORIO; CAMARINHA-MATOS, 2008).

Através do processo de colaboração, a inovação organizacional tende a ser difundida, criando conjunturas que dificilmente seriam alcançadas de forma isolada pelas empresas (KOGUT, 2000). Quando ocorre a colaboração e a inovação, simultaneamente, há a criação de sinergias que maximizam os resultados (DREJER; VINDING, 2005).

Quando há a combinação da colaboração com a inovação, por sua vez, ocorre um aumento na intensidade do conhecimento e na contribuição das relações organizacionais para o crescimento e desenvolvimento econômico. Nesse sentido, a colaboração é compreendida como elemento principal para o sucesso dos processos inovativos e, conseqüentemente, para a melhora dos resultados das organizações (DUARTE, 2017).

3 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos adotados são classificados como de abordagem **quantitativa**. Para que se possa atingir o objetivo da pesquisa, por meio da análise do processo de colaboração para inovação no APL do vestuário de Cianorte, a método quantitativo permitirá a mensuração do comportamento, conhecimento, opiniões e atitudes dos pesquisados (COOPER; SCHINDLER, 2011).

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é classificada como **descritiva**, pois, segundo Cooper e Schindler (2011), e Godoy (2006), estudos descritivos realizam a descrição de fenômenos ou de características ligadas ao público-alvo, a estimativa de dimensões de uma população e a descoberta de relação entre diferentes variáveis. E, ainda, segundo Collis e Hussey (2005, p. 24), nas “pesquisas descritivas busca-se utilizar dados quantitativos, compilados estatisticamente para resumir as informações”.

Com relação aos procedimentos de pesquisa, este estudo é classificado como **levantamento** (*survey*). A *survey* “é um procedimento para coleta de dados primários a partir de indivíduos [...]. As *surveys* são usadas quando o projeto de pesquisa envolve a coleta de informações de uma grande amostra de indivíduos” (HAIR JR. *et al* 2005, p. 157). A utilização do método *survey* permite descrições quantitativas de uma amostra, ou seja, descrever, através de números, as atitudes ou opiniões de uma população selecionada para a pesquisa (CRESWELL, 2007). A realização dessa etapa da pesquisa, para a coleta de dados, fez-se por meio de questionário computadorizado, no formato autoadministrado (HAIR JR *et al.*, 2005).

A natureza da pesquisa é **transversal**, uma vez que a coleta de dados foi realizada em um único período e representa a realidade do objeto de pesquisa naquele momento (HAIR JR *et al.*, 2005; COOPER; SCHINDLER, 2011).

Para a coleta de dados da pesquisa, utilizou-se **questionário** computadorizado, autoadministrado (HAIR JR *et al.*, 2005), com perguntas fechadas, a fim de facilitar a coleta e tabulação dos dados. O questionário foi adaptado da pesquisa desenvolvida por Kuhl (2012) e da Pesquisa de Inovação do IBGE (2014). Para envio do instrumento, a internet foi utilizada, através da plataforma *Google Forms*.

O universo ou população da pesquisa foi constituída pelas empresas que estão localizadas no APL do vestuário de Cianorte-PR. Nesse sentido, utilizou-se uma amostra não probabilística, por acessibilidade. A amostra foi não-probabilística pelo fato de a seleção não seguir nenhuma fórmula, *a priori*, para que fosse considerada estatisticamente representativa da população. (HAIR JR. *et al.*, 2005). Os questionários foram enviados aos gestores dessas organizações e os respondentes constituíram a amostra deste estudo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a construção dos resultados foram analisados 52 questionários respondidos pelos gestores de organizações que fazem parte do APL de Cianorte. A forma de envio foi através de e-mail e os contatos para a adesão à pesquisa foram realizados previamente com as empresas. O período de coleta de dados foi nos meses de setembro a novembro de 2019. Considerando que o APL de Cianorte possuía aproximadamente 493 empresas (DOLIVEIRA *et al.*, 2018), esta amostra corresponde a aproximadamente 10,5% da população.

A caracterização da amostra compreende informações de localização geográfica, tempo de atuação da empresa no mercado, porte, com base no faturamento do ano de 2018, e o porte pela quantidade de colaboradores das empresas.

Em relação a localização geográfica, apesar da amostra ser de empresas do APL de confecções de Cianorte, no Paraná, algumas empresas não estão alocadas exatamente em Cianorte, mas também nas cidades circunvizinhas. Assim, a amostra é composta por 28 empresas de Cianorte, 5 empresas de Terra Boa, 4 de Japurá, 3 de São Tomé, 8 de Cidade Gaúcha, Guaporema, Indianópolis e Nova Olimpia (com 2 em cada) e mais 4 de Rondon, São Manoel do Paraná, Tapejara e Tuneiras do Oeste (com 1 cada).

Cabe aqui destacar que a maior concentração na cidade de Cianorte-PR, está relacionada ao porte do município, bem como à infraestrutura, mão-de-obra, logística e escoamento da produção (shoppings atacadistas, lojas físicas e online, dentre outras) (VIDIGAL; VIGNANDI; CAMPOS, 2014).

Com relação ao tempo de existência das empresas, verificou-se que possuem entre 7 e 26 anos, com média de aproximadamente 14,5 anos, sendo 12 com 7 a 10 anos, 14 com 11 a 13 anos, 12 com 14 a 18 anos e 14 com 19 a 26 anos. A distribuição por tempo de atuação foi feita de forma a distribuir a amostra em quartis.

Outra informação obtida diz respeito ao porte, considerando, para isso, o número de colaboradores e o faturamento. No entanto, 16 empresas deixaram de indicar seu porte a partir de seu faturamento, o que inviabiliza a utilização deste indicador. Por outro lado, os resultados obtidos a partir do número de colaboradores indicam que a amostra é composta por 4 micro empresas (com até 19 colaboradores), 32 empresas de pequeno porte (de 20 a 99 colaboradores), 15 empresas de médio porte (de 100 a 499 colaboradores) e apenas 1 empresa de grande porte (acima de 500 colaboradores). Assim, aproximadamente 98% da amostra se enquadra como pequenos e médios empreendimento, como destacado por Pavão *et al.* (2018) e ainda por Amato Neto (2000).

Já a análise propriamente dita dos dados consiste, inicialmente, da estatística descritiva (média e desvio-padrão), bem como a verificação da consistência interna dos construtos utilizados, por meio do Alfa de Cronbach. Na sequência, é utilizada a Análise de Cluster para a categorização das empresas do APL em função dos aspectos relacionados à colaboração e, por fim, a análise de correlação dos construtos.

Tendo em vista o tamanho reduzido da amostra, todas as variáveis foram verificadas em função do atendimento ao pressuposto estatístico da normalidade dos dados. Para tanto, utilizou-se como parâmetros os valores de -1 até +1, para a assimetria, e de -3

até +3, para a curtose (FIELD, 2009; HAIR *et al.*, 2009), sendo que nenhuma apresentou valores fora dos parâmetros, indicando que todas tendem à normalidade e podem ser utilizadas técnicas estatísticas paramétricas para as análises.

Tendo em vista que o foco deste estudo consiste em analisar o processo de colaboração para inovação das empresas do APL do vestuário de Cianorte-PR, o primeiro aspecto analisado é justamente a colaboração, dividida em dois aspectos: fontes de colaboração (8 variáveis) e motivos de colaboração (9 variáveis). Além disso, a inovação (5 variáveis), os aspectos facilitadores e/ou motivadores da inovação (8 variáveis) e as barreiras e/ou entraves (9 variáveis). Devido a restrição de espaço as variáveis não estão detalhadas neste artigo, mas apenas a composição dos construtos, conforme apresentado na Tabela 1, onde também é informada a consistência interna (Alfa de Cronbach) de cada construto. O Alfa de Cronbach, que é um indicador da consistência interna dos construtos, sendo que, segundo a literatura os valores deve estar acima de 0,7 (FÁVERO *et al.*, 2009; FIELD, 2009; HAIR *et al.*, 2009).

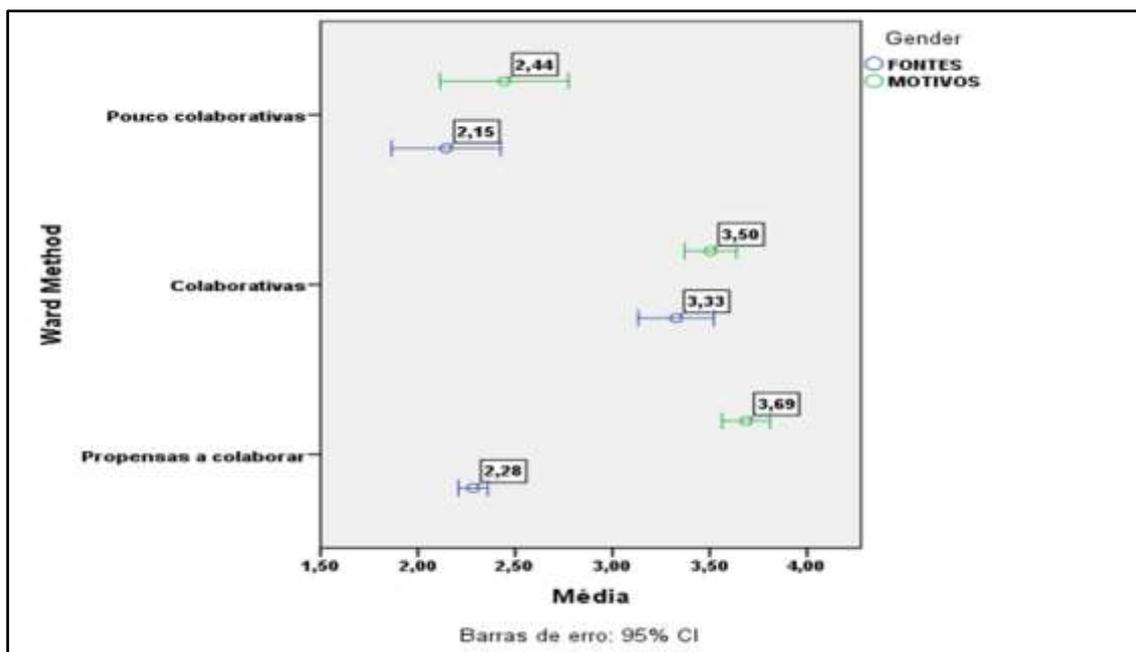
Tabela 1 – Estatística descritiva e consistência interna dos construtos

Construtos	Média (\bar{y})	Desvio padrão	Alfa de Cronbach
INOVAÇÃO	3,73	0,489	0,806
FACILITADORES e/ou MOTIVADORES da INOVAÇÃO	3,49	0,552	0,866
BARREIRAS e/ou ENTRAVES da INOVAÇÃO	3,42	0,532	0,891
FONTES de COLABORAÇÃO	2,53	0,527	0,875
MOTIVOS para COLABORAR	3,50	0,501	0,873

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir destes resultados os respondentes foram agrupados de acordo com os aspectos relativos à colaboração (fontes e motivos), utilizando-se para isso a Análise de Cluster, cujos parâmetros utilizados foram o Método de Ward, como método de agrupamento, e a distância euclidiana quadrada, como medida de distância. O resultado indicou a existência de 3 agrupamentos das empresas da amostra, conforme demonstrado na Figura 1, já indicando as médias dos dois construtos (fontes e motivos de colaboração). Considerando as características de cada agrupamento estes foram denominados conforme consta na lateral da figura e explicado após a figura.

Figura 1: Agrupamentos da amostra em função das fontes e motivos de colaboração



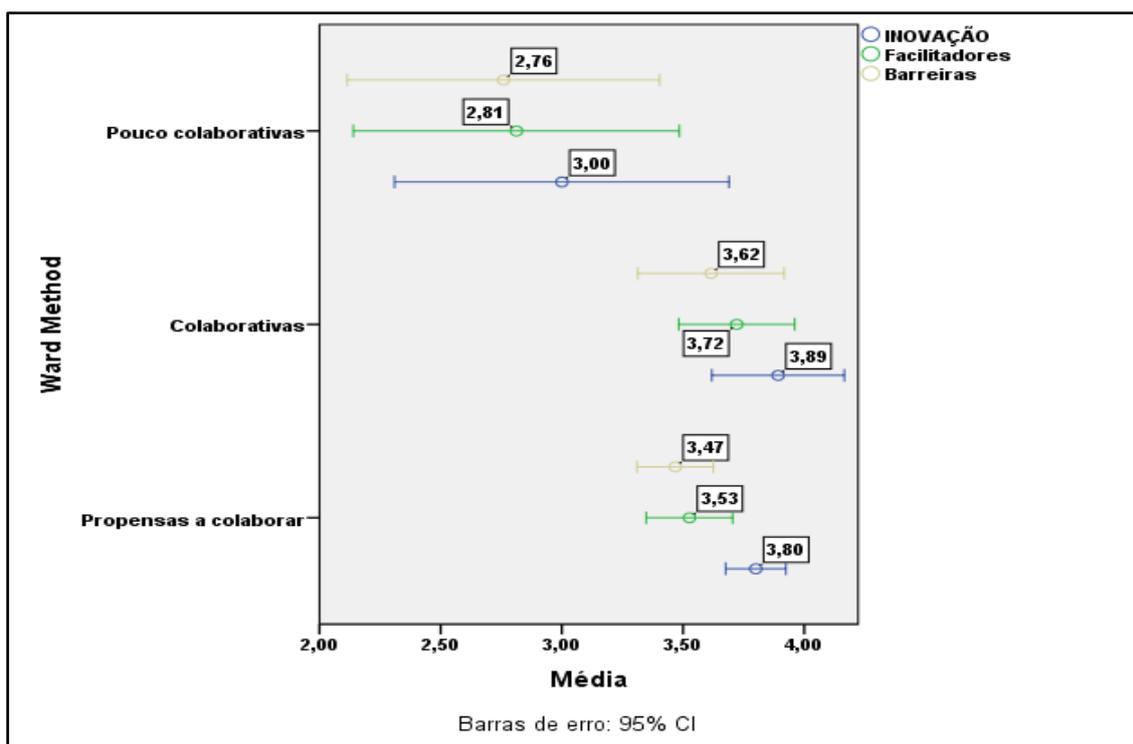
Fonte: Elaborado pelos autores.

O agrupamento ‘propensas a colaborar’ (33 empresas) foi assim denominado porque as empresas deste grupo percebem significativamente os motivos para colaborar, mas a efetiva colaboração, representada pelas fontes de colaboração, ainda é incipiente. Já o agrupamento ‘colaborativas’ (13 empresas) foi assim denominado porque tanto os motivos, quanto as fontes, obtiveram médias mais elevadas, enquanto que o agrupamento ‘pouco colaborativas’ (6 empresas) foi assim denominado porque as médias dos dois construtos são baixas, indicando que nem os motivos e nem as fontes, são percebidas como relevantes.

A maioria das empresas da amostra foi classificada como colaborativa ou propensas a colaborar. Isso vem de encontro ao que foi identificado na revisão da literatura, que destaca que empresas localizadas em arranjo e/ou aglomerações possuem predisposição para colaboração (COSTA; COSTA, 2007; FERREIRA JÚNIOR; TEIXEIRA, 2007; MURRAY; HAYNES; HUDSON, 2010; SELSKY; PARKER, 2010; SANZO *et al.*, 2015).

Tendo em vista esta composição de agrupamentos e suas características, passou-se a analisar como estes se comportam em relação a inovação, aos aspectos facilitadores e/ou motivadores da inovação e as barreiras e/ou entraves da inovação. Para tanto, é apresentada a Figura 2, onde constam as médias de cada agrupamento.

Figura 2: Percepção da inovação em função do perfil de colaboração



Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando os resultados apresentados, as empresas colaborativas tendem a ter uma percepção maior para a inovação (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2003). Esse resultado pode indicar que existe uma relação significativa entre a inovação e a colaboração para a inovação, o que faz sentido, pois o objetivo da colaboração, nesse contexto, é justamente buscar a inovação (MACCORMACK *et al.* 2007; MURRAY; HAYNES; HUDSON, 2010; MILOVANOVIC, 2015). Percebe-se, ainda, que quanto mais receptiva a colaboração, maiores são as percepções das empresas em relação às barreiras à inovação (HALISKI, 2007; TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2011).

Apesar da proximidade das médias, percebe-se que a falta de informação sobre as tecnologias ($\bar{y}=3,67$) e a dificuldade de cooperação ($\bar{y}=3,61$) estão entre as principais barreiras. Esse resultado praticamente se contrapõe à indicação de que o compartilhamento e a disseminação da inovação são fatores primordiais nestes modelos de aglomeração (REIS; AMATO NETO, 2012), já que a cooperação (HALISKI, 2007; COSTA; COSTA, 2007; TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2011) e o compartilhamento de conhecimento/informações (MURRAY; HAYNES; HUDSON, 2010; SELSKY; PARKER, 2010; SANZO *et al.*, 2015) são fatores decisivos no processo de inovação e para o desenvolvimento de um APL.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os APLs tem sido empregado como estratégia de desenvolvimento local e regional. Por suas características, as organizações que compõem os APLs encontram, de certa forma, mecanismos de interação, integração e expansão de seus negócios (CAMPOS, 2004). Além desses aspectos, Arruda (2014) compreende que outros fatores também devem ser observados nesse modelo de aglomeração, como os econômicos, sociais, culturais, políticos, ambientais e institucionais.

A inovação, em qualquer que seja o âmbito da discussão, é algo que vem sendo debatido e estudado constantemente (GEMELLI; HIDALGO; FRAGA, 2018). Quando se traz este assunto para a abordagem organizacional, observa-se que está também tem recebido a devida atenção, em qualquer das suas diversas definições (QUANDT, 2012).

O presente estudo possuía o objetivo de analisar o processo de colaboração para inovação das empresas do APL do vestuário de Cianorte-PR, a partir da perspectiva dos representantes das organizações. Nesse modelo de aglomeração empresarial, a colaboração é um dos requisitos e, portanto, parte importante no desenvolvimento de inovações.

Os resultados apontam que a inovação é um aspecto relevante para as empresas da amostra, tanto que, a média geral deste construto foi elevada ($\bar{y}=3,73$). Além disso, as práticas de inovação estão mais voltadas à inovação em produto/processo, às mudanças e melhorias nestes e ao desenvolvimento de novo processo de gestão. Mas o desenvolvimento e melhorias em processos de produção, apesar de apresentarem médias ligeiramente menores, também podem ser considerados relevantes.

Quando analisados os fatores motivadores e facilitadores, a busca da inovação para melhoria da qualidade dos produtos ($\bar{y}=3,79$) e da manutenção da participação no mercado ($\bar{y}=3,71$) foram os aspectos que se destacaram. Já no que se refere às barreiras e/ou entraves, as médias foram próximas, na maioria das variáveis, exceto para a falta de informações sobre as tecnologias envolvidas na implementação de inovações e pela dificuldade de cooperação entre as organizações.

A partir dos resultados é possível inferir, limitando-se essa inferência às empresas da amostra, que existe a busca pelo desenvolvimento de inovações no APL, quer sejam radicais ou incrementais, quer sejam de produto ou de processo.

Quando considerada a colaboração como um dos aspectos inerentes ao APL e com um fator impulsionador da inovação, percebe-se que as empresas da amostra que demonstram um perfil mais colaborativo também são aquelas que percebem a inovação de uma forma mais consistente. Ou seja, empresas que colaboram mais indicam ter um perfil mais inovador. Destaca-se, ainda, que as empresas mais colaborativas percebem de maneira consistente tanto os aspectos facilitadores e/ou motivadores da inovação, quanto as barreiras e/ou entreves desta, indicando que a colaboração é um fator importante para as práticas inovativas.

Compreende-se que o estudo se limitou às organizações que compõem o referido APL, trazendo, dessa maneira, um vislumbre da inovação das empresas abordadas na pesquisa. Assim, não é possível fazer a generalização dos resultados para as demais empresas do APL, que não compuseram a amostra e, tampouco, as empresas de outros

APLs. Mas os resultados são indicativos que podem ser úteis em futuros estudos neste ou em outros APLs.

Para a academia e para as organizações, este estudo propiciou novos conhecimentos e abordagens acerca da inovação. Dessa maneira, há contribuição para as organizações que compõe o APL e para a sociedade, partindo do pressuposto da importância que este modelo de negócio possui para a comunidade local e regional, e, também, para o meio acadêmico, com contribuições teóricas a partir de diferentes variáveis que compuserem este estudo e de suas análises.

Dentre as principais dificuldades apresentadas, durante a execução desta pesquisa, pode-se eleger a baixa adesão às respostas ao questionário da pesquisa. Dificuldade que é inerente ao processo de pesquisa acadêmica e bastante comum na realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

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

AMORIM, W. A. C. Conhecimento e aprendizagem: uma breve revisão, dos clássicos aos neoschumpeterianos. *Revista Integração*, São Paulo, v. 13, n. 48, p. 29-38, 2007.

ARAL, S.; VAN ALSTYNE, M. Networks, information & social capital. Working Paper. Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, 2008.

ARAÚJO, W. A.; PIRES, M. M. Ecoturismo e APL: uma análise da sustentabilidade ambiental em Itacaré (BA). *Capa*, v. 10, n. 4, 2017.

BELDERBOS, R.; CARREE, M.; LOKSHIN, B. Cooperative R&D and firm performance. *Research policy*, v. 33, n. 10, p. 1477-1492, 2004.

BORGATTI, S.; FOSTER, P. The network paradigm in organizational research: a review and typology. *Journal of Management*, v. 29, n. 6, p. 991-1013, 2003.

BOTELHO, D.; GUISSONI, L. Varejo: competitividade e inovação. *Revista de Administração de Empresas*, v. 56, n. 6, p. 596-599, 2016.

BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGHT, S. C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções. 5 eds. Porto Alegre: AMGH, 2012.

CALOGHIROU, Y.; IOANNIDES, S.; VONORTAS, N. S. Research joint ventures. *Journal of Economic Surveys*, v. 17, n. 4, p. 541-570, 2003.

CAMPOS, F. L. S. Inovação, tecnologia e alguns aspectos da teoria neoschumpeteriana. *Revista Eletrônica Administradores sem Fronteiras*, v. 1, n. 1, p. 1-27, 2004.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação: políticas e perspectivas. *Parcerias Estratégicas*, v. 5, n. 8, p. 237-255, 2000.

CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. Uma caracterização de APLs de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Eds.) *Pequenas*

Empresas: Cooperação E Desenvolvimento Local. v. 2, Rio de Janeiro: Relume Dumará Editora, 2003.

CHESBROUGH, H. The logic of open innovation: managing intellectual property. *California management review*, p. 33-58, 2003.

CHESBROUGH, H. As novas regras de P&D. In: Implementando a inovação. Harvard Business School, Série Inovação Orientada para Resultados. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

CLINE, R. S. Partnering for strategic alliances. *Lodging Hospitality*, v. 57, n. 9, p. 42-44, 2001.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Trad. Lucia Simonini. 2a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. Métodos de pesquisa em administração. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CORAL, E.; OGLIARI, A.; ABREU, A. F. de (Org.). Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2011. Cap. 2 – Motivação para a inovação, p. 14-27.

COSTA, A. B.; COSTA, B. M. Cooperação e capital social em APLs. *RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico*, Salvador, v. 9, n. 15, p. 51-60, 2007.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAM, L. V.; FONTAINE, E. A. Collaborative Business Process Management. *Business Process Management*, IBM, 2008. Disponível em [<http://www.pintec.ibge.gov.br>]. Acesso em 23/01/2019.

DOLIVEIRA, S. L. D. A relação das estratégias de inovação e práticas de sustentabilidade no APL da indústria de confecções de Cianorte no Estado do Paraná. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, 2013.

DREJER, I.; VINDING, A. L. Location and collaboration: Manufacturing firms' use of knowledge intensive services in product innovation. *European Planning Studies*, v. 13, n. 6, p. 879-898, 2005.

DUARTE, P.C. L. Evolução de Redes de Colaboração Empresariais: um estudo segundo Análise Fatorial Múltipla. Dissertação (Mestrado em Economia e Administração de Empresas) – Universidade do Porto, Porto, 2017.

FÁVERO, L.P.; BELFIORE, P.; SILVA, F.L.; CHAN, B.L. Análise de Dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERREIRA JÚNIOR, I.; TEIXEIRA, R. M. Redes de pequenas empresas: a aplicação de uma tipologia em uma rede de supermercados. v.8, n.3. São Paulo: Revista de Administração Mackenzie. 2007. p. 128-152.

FIELD, A. Descobrimo a estatística usando o SPSS. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

- GAZDA, E.; QUANDT, C. O. Colaboração interinstitucional em pesquisa no Brasil: tendências em artigos na área de gestão da inovação. *RAE-eletrônica*, v. 9, n. 2, 2010.
- GEMELLI, C. E.; HIDALGO, G.; FRAGA, A. M. Exploration or exploitation? O dilema da inovação versus padronização em uma rede de cooperação. *Métodos e Pesquisa em Administração*, v. 3, n. 2, 2018.
- GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; MELLO, R. (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GUPTA, S. et al. Marketing innovation: A consequence of competitiveness. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 12, p. 5671-5681, 2016.
- HAIR JR., J. F.; et al. *Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração*. Tradução Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman. 2005.
- HAIR JR., J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. *Análise multivariada de dados*. 6ª ed. Trad. Adonai S.Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HALISKI, A. M. *APL das gêmeas do Iguazu: uma alternativa para o desenvolvimento territorial? PONTA GROSSA 2007*. 128 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Direito e Cidadania) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2007.
- HARRISSON, D.; CHAARI, N.; COMEAU-VALLÉE, M. Intersectoral Alliance and Social Innovation: When Corporations Meet Civil Society. *Annals of Public and Cooperative Economics*, v. 83, n. 1, p. 1–24, 2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Inovação Tecnológica – 2014*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 105 p.
- KOGUT, B. The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, v. 21, n. 3, p. 405-425, 2000.
- KREMER, A.; MATOS, E. A.; KOVALESKI, J. L. Formação de um cluster no segmento de confecções-vestuário: o caso de Ponta Grossa. *Revista Tecnologia & Humanismo*, v. 19, n. 29, p. 8-22, 2005.
- KUHL, M. R. *Interdependência entre a colaboração para inovação e o desempenho sustentável na indústria brasileira de eletroeletrônicos*. 2012. 263 p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba (PR), 2012.
- LASTRES, H. M. M; FERRAZ, J. C. - *Economia da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado, em Informação e Globalização na Era do Conhecimento* – Editora Campus, 1999.
- LIU, H. et al. Comparison between collaborative business process tools. In: 2011 Fifth International Conference on Research Challenges in Information Science. IEEE, p.1-6, 2011.
- MACADAR, B. M. *A efetividade de construtos de marketing de relacionamento nas interações dos atores envolvidos no APL moveleiro de Bento Gonçalves (RS)*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

- MACCORMACK, A. D. et al. Innovation through global collaboration: a new source of competitive advantage. Division of Research, Harvard Business School, 2007.
- MACEDO, R. C. et al. Confiança nos relacionamentos em cluster de empresas. Revista de Administração de Empresas, v. 57, n. 4, p. 330, 2017.
- MARINI, M. J.; SILVA, C. L. Desenvolvimento Regional e APLs: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. Revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional, v. 8, n. 2, 2012.
- MARTINS, A. C. S. A nossa diferença é a criatividade: a configuração do setor industrial de moda em Cianorte/Pr. 2015. 211 f. Dissertação (Mestrado em Fronteiras, Identidades e Políticas Públicas) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2015.
- MEIRELLES JUNIOR, J. C. Políticas públicas para os APLs (APL's): uma visão estratégica. Revista "Vianna Sapiens", v. 3, p. 140-167, 2013.
- MILANEZ, B.; PUPPIM, J. A. Ambiente, pessoas e labor: APL's além do desenvolvimento econômico na mineração de opalas em Pedro II, no Piauí. Cad. EBAPE.BR, v. 7, n. 4, p. 527-546, 2009.
- MILOVANOVIC, S. Balancing differences and similarities within the global economy: Towards A Collaborative Business Strategy. Procedia economics and finance, v. 23, p. 185-190, 2015.
- MOWERY, D. C.; OXLEY, J. E.; SILVERMAN, B. S. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. Strategic management journal, v. 17, n. S2, p. 77-91, 1996.
- MULLER, C. A. S. et al. Dimensão da inovação em APLs. In: XXXII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. Rio de Janeiro: EnANPAD. 2008. p. Anais Eletrônicos.
- MURRAY, A.; HAYNES, K. HUDSON, L.J. Collaborating to achieve corporate social responsibility and sustainability? Possibilities and problems. Sustainability Accounting Management and Policy Journal, v. 1, n. 2, p. 161-177, 2010
- NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C.K.; RANGASWAMI, M.R. Why sustentability in now the key driver of innovation. Harvard Business Review, v. 87, n. 9, p. 56-64, 2009.
- NORONHA, E. G.; TURCHI, L. Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjos produtos locais. Brasília, DF: IPEA, 2005.
- OSORIO, A. L.; CAMARINHA-MATOS, L. M. Distributed process execution in collaborative networks. Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, v. 24, n. 5, p. 647-655, 2008.
- PAULILLO, L. F.O. Redes de poder e territórios produtivos. São Carlos: Rima/Edufscar, 2000.
- PAVÃO, J. A. et al. Ocorrência e mensuração dos custos da qualidade no APL de confecções. Gestão & Regionalidade, v. 34, n. 102, 2018.
- PEREIRA, J. M. et al. Relação entre Inovação e Estratégia: Um Estudo de Caso em uma Empresa de TIC. Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, v. 2, p. 68-98, 2014.

- PORTER, M. E. The Competitive Advantage of Nations. Harvard business review, 1990.
- PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. Harvard Business Review. v.76, n.6. p. 77-90, 1998.
- PRIM, M. A. Elementos constitutivos das redes de colaboração para inovação social no contexto de incubadoras sociais. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2017.
- QUANDT, C. O. Redes de cooperação e inovação localizada: estudo de caso de um APL. RAI Revista de Administração e Inovação, v. 9, n. 1, p. 141-166, 2012.
- REDESIST – Rede de Pesquisa em sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. www.redesist.ie.ufrj.br. Rio de Janeiro: [s.n.]. 2005.
- REIS, A. P.; AMATO NETO, J. Aprendizagem por cooperação em rede: práticas de conhecimento em APLs de software. Produção, v. 22, n. 3, p. 345-355, 2012.
- SANTOS, G. A. G.; DINIZ, E. J.; BARBOSA, E. K. Aglomerações, APLs e vantagens competitivas locais. Revista do BNDES, v.11, n. 22, p. 151-179, 2004.
- SANTOS, G. et al. Sustentabilidade com foco nos negócios: um diferencial competitivo nas empresas. HÓRUS, v. 6, n. 1, p. 69-76, 2017.
- SANTOS, P. L. Competitividade Internacional, Taxa de Câmbio e Comércio Paulista de Veículos Aéreos: 1997-2016. Revista de Economia Mackenzie, v. 15, n. 1, 2018.
- SANZO, M. J. et al. Business–nonprofit partnerships: a new form of collaboration in a corporate responsibility and social innovation context. Service Business, p. 1–26, 2015.
- SBICCA, A.; PELAEZ, V. Sistemas de inovação. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec- Ordem dos Economistas do Brasil, cap. 10, p. 415-448, 2006.
- SELSKY, J. W.; PARKER, B. Platforms for Cross-Sector Social Partnerships: Prospective Sensemaking Devices for Social Benefit. Journal of Business Ethics, v. 94, p. 21–37. 2010.
- SILVA, R. F.; MELO, F. C. L. Modelos híbridos de gestão de projetos como estratégia na condução de soluções em cenários dinâmicos e competitivos. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 12, n. 3, 2016.
- SOUZA, S. D. C.; ARICA, J. Mudança tecnológica e estratificação competitiva em um arranjo produtivo do setor ceramista. Revista Produção, v. 16, n. 1, p. 88-99, 2006.
- TAVARES, F. M. et al. Perfil das PME’S calçadistas da Região do Cariri Cearense: uma contribuição ao desenvolvimento regional. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 11, n. 2, p.246-262, 2015.
- TEIXEIRA, M. C.; TEIXEIRA, R. M. Relacionamento, cooperação e governança em APLs: o caso do APL de madeira e móveis do Estado de Rondônia. REAd. Revista Eletrônica de Administração, v. 17, n. 1, p. 237-269, 2011.

TEODORO, P. A inovação nas micro, pequenas e médias empresas sindicalizadas do APL de Ubá-MG e região. Dissertação (Mestrado em Administração, área de concentração em Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas. Universidade Federal de Lavras. Minas Gerais, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J. Gestão da inovação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

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

TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TOUMI, I. From periphery to center: emerging research topics on knowledge society. *Technology Review*, Helsinki, v. 16, p. 1-63, 2001.

VIDIGAL, V. G.; VIGNANDI, R. S.; CAMPOS, A. C. Evolução dos arranjos produtivos locais (APL) de confecção do estado do Paraná nos anos 2000. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, v. 8, n. 1, p. 54-76, 2014.

VOLBERDA, H. W. et al. *Strategic Management: Competitiveness and Globalization (Concepts & Cases)*. Cengage Learning, 2011.

WANG, C. et al. Knowledge networks, collaboration networks, and exploratory innovation. *Academy of Management Journal*, v. 57, n. 2, p. 484, 2014.