

# Motivos para cooperar: uma análise das empresas de TI do Vale do Rio Pardo

Pietro Cunha Dolci<sup>1</sup>  
Ingridi Vargas Bortolaso<sup>2</sup>  
Rejane Maria Alievi<sup>3</sup>  
Anelise Rebelato Mozzato<sup>4</sup>  
Denize Grzybovs<sup>5</sup>

---

## Resumo

O objetivo desse estudo foi analisar os motivos que levam as empresas integrantes de uma aglomeração produtiva em TI a cooperarem, em uma região do Rio Grande do Sul não tradicional nessa indústria. Para alcançá-lo, foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e de natureza descritiva com o APL de TI da Região do Vale do Rio Pardo. Das 26 empresas, sete, de diferentes características e perfis, aceitaram participar do estudo devido a sua representatividade no mercado regional. A escolha do setor de TI se deve ao fato de que essas empresas podem contribuir para ampliar a competitividade, inovação e a produtividade do setor e da indústria de transformação em geral, ao fornecer serviços e produtos intensivos em tecnologia e capital humano. Dessa forma, a partir das análises das informações coletadas, pode-se identificar que os motivos das empresas do APL cooperarem foram para ter acesso a cursos, viagens, eventos, novas ferramentas, treinamentos e recursos, que de maneira individual não teriam formas de viabilizar. Enfim, oportunidades de novos negócios, parcerias para melhorar produtos e serviços, e projetos colaborativos ajudam as empresas a fazerem parte de redes e atuarem em conjunto.

**Palavras-Chave:** Arranjo Produtivo Local. Cooperação. Empresas de TI. Vale do Rio Pardo

## Abstract

This study aims to analyze the reasons that lead companies as part of a productive IT cluster to cooperate in a non-traditional region of RS in this industry. To achieve this, a qualitative, exploratory and descriptive research was carried out with the IT Cluster of the Rio Pardo Valley. Of the 26 companies, 7 from different characteristics and profiles agreed to participate in a study due to their representativeness in the regional market. The choice of the IT sector was because these companies can contribute to expanding, promoting and investing in the manufacturing sector and industry in general, providing intensive technology and human capital, services and products. Thus, from the analysis of the collected information, it is possible to identify the reasons of the APL companies, to access the courses, trips, events, new tools, training and resources, which in individual way is not possible. Finally, New business opportunities, partnerships to improve products and services, and collaborative projects help companies' network and act together.

**Keywords:** Local Productive Arrangements. Cooperation. IT companies. Rio Pardo Valley

<sup>1</sup> Doutor em Administração (UFRGS). Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade de Santa Cruz do Sul (PPGA/UNISC). [pcdolci@gmail.com](mailto:pcdolci@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Administração (UNISINOS). Pós-Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas (UNISINOS). Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade de Santa Cruz do Sul (PPGA/UNISC). [ingridibortolaso@unisc.br](mailto:ingridibortolaso@unisc.br)

<sup>3</sup> Economista (UFRGS). Doutora em Administração (UFRGS). [alievi100@gmail.com](mailto:alievi100@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutora em Administração (Unisinos). Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Passo Fundo (PPGAdm-UPF). [anerebe@upf.br](mailto:anerebe@upf.br)

<sup>5</sup> Doutora em Administração (UFLA, 2007). Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Passo Fundo. [gdenize@upf.br](mailto:gdenize@upf.br)

## 1 Introdução

O tema sobre a decisão de cooperar ou competir não é recente, mas continua atraindo a atenção de muitos pesquisadores. Em 1976, Schmitt já levantava essa questão em um nível de análise individual que pode ser utilizado em níveis organizacionais. Além disso, a decisão de cooperar é um dilema sempre atual, estudado por administradores, economistas, matemáticos e cientistas sociais (SAUAIA, KALLÁS, 2007). Ainda segundo os autores, apesar de perene, tal conflito não admite solução trivial. Indivíduos, famílias, empresas e nações se têm defrontado com a gangorra do poder, ora dos compradores, ora dos vendedores.

Deve centrar-se não apenas na empresa individual, mas na pesquisas das relações entre as empresas e as demais instituições em um espaço geográfico específico. Neste contexto, a tecnologia de informação (TIs) tem se tornado cada vez mais um elemento de destaque para as organizações, à medida que a agilidade com que as informações são processadas representam um dos diferenciais de competição e aumentam as chances de sustentação e sobrevivência no mercado. Em pesquisas anteriores, elementos de análise sobre aglomerações produtivas estão sendo tratados como fatores central de dinamismo tecnológico e competitividade. A proximidade geográfica tende a ser vista como o melhor contexto para facilitar a troca de conhecimento entre as empresas.

Recentemente, os estudos se intensificaram na análise dos APL entre empresas de TI devido a importância e destaque que tem recebido tanto da academia quanto da prática. Galindo, Câmara e Junior (2011) analisaram os arranjos de produção local de TI na cidade de Fortaleza (CE), já Ferreira *et. al.* (2015), estudaram esse tipo de arranjo no Estado do Paraná (PR) e TISSOT *et. al.* (2016) os APL de TI na Serra Gaúcha (RS), entretanto, no Vale do Rio Pardo não foram identificados estudos dessa natureza. Ressalta-se que a atividade de TI não é predominante na região, mas considerado de extrema importância para o desenvolvimento local e regional.

Partindo desse contexto, a questão que norteia essa pesquisa é Quais são os ganhos envolvidos na cooperação entre as empresas integrantes do APL de TI no Vale do Rio Pardo? Assim, o objetivo desse trabalho é analisar os motivos que levam as empresas integrantes de uma aglomeração produtiva em TI a cooperarem, em uma região do RS não tradicional nessa indústria.

Para Human e Provan (1997), embora as pequenas empresas possam se beneficiar substancialmente do envolvimento da rede, grande parte da pesquisa em redes tem sido em alianças estratégicas de grandes empresas ou em redes sem fins lucrativos, com algumas exceções. Dessa forma, o estudo justifica-se pelo impacto do APL de TI na Região e também a carência de pesquisas analisando as relações de cooperação e fontes de informação em empresas do Vale do Rio Pardo. Além disso, em 2017, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, por meio da Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento, reconheceu oficialmente o APL de TI do Vale do Rio Pardo. Outro ponto que merece destaque é que o desenvolvimento da indústria de software, de eletrônica e de telecomunicações, segmentos que constituem o setor de TI, pode contribuir para ampliar a competitividade, inovação e a produtividade do setor e da indústria de transformação em geral, ao fornecer serviços e produtos intensivos em tecnologia e capital humano (IPARDES, 2006).

Mais recentemente, o Instituto Euvaldo Lodi (2018) apresentou que a indústria de software constitui um dos setores mais dinâmicos da economia mundial, tendo alcançado faturamento de US\$ 494 bilhões em 2016 (IDC). Entretanto, sua importância não pode ser medida apenas pelo valor das vendas, mas principalmente pelo seu impacto no aumento da produtividade e na geração de novos modelos de negócio nos demais setores da economia. Empresas em todos os setores econômicos estão assumindo que o software faz parte de seu negócio e ameaçam empresas tradicionais do ramo.

Os ramos de comércio varejista, telecomunicações, serviços de transportes, serviços bancários, dentre outros, vêm sendo invadidos por empresas como Amazon, Facebook, Skype, WhatsApp, Baidu, Alibaba, Uber, Didi Chuxing, Airbnb e as chamadas fintechs. Esses dados ilustram a importância e destaque o setor merece e a carência de estudos no Vale do Rio Pardo para entender como o APL de TI pode cooperar em relação a diferentes aspectos para se potencializar e desenvolver a região.

## **2 Referencial teórico**

Diferentes aglomerações territoriais, a exemplo dos arranjos produtivos locais (APLs) ganham espaço na economia mundial. Como bem conceituam Lastres e Cassiolato (2006), os APLs são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais que apresentam vínculos entre si nas suas variadas formas de representação e associação, independentemente

dos vínculos variarem entre fracos ou intensos. Nesse sentido Lastres e Cassiolato (2003) afirmam que os APLs são um tipo de aglomerado produtivo que facilita e é facilitado por meio da cooperação entre os diferentes agentes. Nessa lógica. Como referem Lastres e Cassiolato (2006), são alianças colaborativas que são estabelecidas em busca de estratégia competitiva.

O aproveitamento das sinergias geradas em aglomerações produtivas, a exemplo dos APLs, aumenta a sua capacidade de sobrevivência e crescimento, e, dessa forma, culmina em gerar vantagens competitivas duradouras (AMATO NETO, 2000; CASSIOLATO, LASTRES, 2006), além do desenvolvimento local (DIAS, 2011, VIZEU, GUARIDO FILHO, GOMES, 2013).

Nessa lógica, o envolvimento em relações interorganizacionais de pequenas e médias empresas pode ser vantajoso para as organizações terem resultados transacionais e transformacionais (HUMAN, PROVAM, 1997). Human e Provam (1997) afirmam que a extensão em que os resultados das relações interorganizacionais concorrem depende da similaridade das atividades das empresas e de como a rede é estruturada. Assim, possibilita um processo de troca de conhecimentos e aprendizagens podendo gerar inovações de produtos e processos, além das possibilidades de mudanças nos seus formatos organizacionais, gerando maior competitividade para as empresas que fazem parte do arranjo (BRITTO, STALLIVIERI, 2010).

APLs em diferentes segmentos tem sido analisado e recebido destaque, a exemplo dos APLs da área de tecnologia da informação (TI). Entendida como atividade de negócio, a TI é formada por diversos agentes envolvidos no complexo mercado de software e hardware, abrangendo pessoas envolvidas, produtos e serviços de naturezas diversas (GALINDO, CÂMARA, JUNIOR, 2011). Ainda segundo os autores, essa característica torna os sistemas dependentes de componentes complementares, induzindo à formação de um setor caracterizado por diversas redes de agentes envolvidos em complexas relações de competição e cooperação, como fornecedores, clientes, concorrentes, associações/sindicatos, agências governamentais, dentre outros.

Para Ferreira et al. (2015), nas últimas décadas, é perceptível o crescimento gradativo das iniciativas que buscam valorizar os aglomerados de produção, grupos e redes associativas orientadas aos produtos e serviços, servindo de fomento à inovação e criatividade. Os autores falam dos APLs de TI, salientando que eles têm trabalhado no intuito de acompanhar o processo global, disseminando inovações a todo território nacional e oportunizando novas práticas à racionalidade moderna.

Além disso, a criação de um APL de TI pode proporcionar uma oportunidade de interligação entre o sistema produtivo, o Poder Público Municipal e as instituições de ensino e pesquisa da região, buscando o desenvolvimento de ações que gerem vantagens competitivas para as organizações (TISSOT et al., 2016). Assim, o arranjo produtivo poderia atuar como elo de transformação da e na sociedade, proporcionando um ambiente para o compartilhamento de ideias e inovações. Um exemplo disso, é apresentado por Mello et al. (2004), pois é apontado que diversos fatores contribuíram para que as empresas que atuam no ramo da TI se instalassem em uma determinada região em Minas Gerais. A primeira e possivelmente a principal é a presença de uma Faculdade de Engenharia na região. A presença desta Universidade dinamiza as atividades realizadas pelas empresas do APL, tornando muitas delas tecnológicas, além de possibilitar a disseminação do conhecimento tecnológico na região, o que influencia também na instalação das empresas na microrregião.

Apesar da cooperação inerente em determinadas configurações interorganizacionais, a exemplo dos APLs, não se pode negar a competição (AMATO NETO, 2000; ZACCARELLI et al., 2008; VERSCHOORE FILHO; WEGNER; BALESTRIN, 2015). Nessa lógica, a coopetição (BRANDENBURGER, NALEBUFF, 1996) deve ser considerada. Tal conceito é bem trabalhado em aglomerados produtivos como APL, sobretudo ao ser relacionado a competitividade regional e ao desenvolvimento local. Ratificando a importância de se observar e estudar a coopetição em tais configurações organizacionais, em dezembro de 2018 o *Journal Strategic Management* publicou uma edição especial sobre cooperação e competição.

Dentre os ganhos (vantagens competitivas) evidenciados pelos agentes envolvidos em relações de cooperação interorganizacional, destaca-se a interação e a aprendizagem (HIBBERT et al., 2010), a eficiência coletiva (SCHMITZ, 1995; OLIVEIRA, MARTINELLI, 2014), o aumento do acesso a novos conhecimentos que facilitam a aprendizagem organizacional e a inovação (JORDE, TEECE, 1989; DYER, SINGH, 1998; FROZZA, TATSCH, 2013; TAHIM, ARAÚJO JUNIOR, 2015; SOUZA et al., 2015; VERSCHOORE FILHO et al., 2016), a criação e o desenvolvimento de conhecimentos que impactam na inovação e desempenho das organizações (MARCHIORI, FRANCO, 2019) e a aprendizagem interorganizacional (LARSSON et al., 1998; ESTIVALETE, PEDROZO, BEGNIS, 2008; LIU, 2015; GIBB, SUNE, ALBERS, 2017; MOZZATO, BITENCOURT, 2014, 2018).

Ainda, cabe destacar os ganhos apontados por Vizeu, Guarido Filho e Gomes (2013) e Souza et al. (2015), no que tange a necessidade de olhar outras dimensões que também criam valor, mas para além do capital, as dimensões sociais, ambientais e de sustentabilidade. Estes

últimos destacam que as relações interorganizacionais entre as empresas, principalmente as de menor porte, além de as fortalecerem, facilita a geração de renda e empregos.

O desenvolvimento local é considerado como uma mudança endógena, uma vez que as potencialidades locais são exploradas e desenvolvidas, contribuindo com o local no que tange a elevação de oportunidades sociais e melhoria de qualidade de vida da população (BUARQUE, 2006; TENÓRIO, 2007). Nessa lógica e preservando os recursos naturais, como referem os autores, o objetivo não fica simplesmente centrado no econômico. Corrobora-se com Milton Santos e Celso Furtado sobre a necessidade de ampliação da análise dos espaços territoriais, analisando as transformações sociais como um todo, as quais envolvem além do econômico, como questões sociais, de preservação ambiental e sustentabilidade. Como afirmam Mozzato, Carrion e Moretto (2014), os APLs devem ser vistos para além da perspectiva funcionalista.

Assim como Verschoore Filho et al. (2016), acredita-se que os ganhos diversos advindo das relações interorganizacionais colaborativas mantidas entre os diferentes agentes são importantes, tornando-se alternativa importante aos envolvidos, assim como já afirmavam Cropper, Ebers e Huxham (2008). Entretanto, cabe salientar a necessidade de pesquisas voltadas ao aprofundamento do conhecimento sobre a gestão e a governança dos APLs, como apontam estudos voltados as redes, a exemplo dos desenvolvidos por Verschoore et al. (2016), Wegner, Durayski e Verschoore (2017) e Wegner, Zarpelon e Verschoore (2017), como também os seus ciclos (WEGNER et al., 2016). Tais questões confirmam as afirmações de Sydow (2006) quanto a necessidade de ajustar as práticas colaborativas ao longo do tempo nas aglomerações que mantém relações de cooperação interorganizacional. Ou seja, estudos voltados as relações interorganizacionais em APLs com focos diferenciados fazem-se necessários.

Assim, um tipo de APL que tem recebido destaque são os arranjos produtivos da área de tecnologia da informação. Entendida como atividade de negócio, a TI é formada por diversos agentes envolvidos no complexo mercado de software e hardware, abrangendo pessoas envolvidas, produtos e serviços de naturezas diversas (GALINDO, CÂMARA e JUNIOR, 2011). Ainda segundo os autores, essa característica torna os sistemas dependentes de componentes complementares, induzindo à formação de um setor caracterizado por diversas redes de agentes envolvidos em complexas relações de competição e cooperação, como fornecedores, clientes, concorrentes, associações/sindicatos, agências governamentais, dentre outros.

Assim, entende-se que as relações interorganizacionais colaborativas devem ser ainda mais intensificadas nos APLs, corroborando-se com Leão et al. (2013) quanto a necessidade do

fortalecimento das relações interorganizacionais, visando melhor aproveitamento das potencialidades das ações coletivas. Dado o fato de que a cooperação se constitui em fonte geradora de vantagem competitiva para os envolvidos (EBERS, JARILLO, 1998; MUTHUSAMY, WHITE, 2005; BALESTRIN, VERSCHOORE, 2008; VERSCHOORE et al., 2016), visto que melhora o desempenho dos agentes envolvidos, ela necessita ser fomentada.

### 3 Metodologia

O presente estudo configura-se como uma pesquisa desenvolvida no nível exploratório (GRAY, 2012), do tipo estudo de caso único (YIN, 2015), cujo espaço da pesquisa é o APL de TI da Região do Vale do Rio Pardo. O caso é considerado único em termos setoriais no contexto do Estado do Rio Grande do Sul. Em 2017, a Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI) reconheceu o APL de TI da Região do Vale do Rio Pardo e até hoje é único existente no setor de tecnologia da informação.

Conforme consta na Tabela 1, as empresas selecionadas têm entre 3 e 20 anos de fundação e a maioria dos seus representantes é do gênero masculino. Os contatos iniciais para agendamento foram realizados por telefone e as entrevistas foram feitas de forma presencial. As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro e outubro de 2018. Para preservar o nome das empresas e os respondentes, adotou-se as denominações da Tabela 1, abaixo.

Tabela 1 - Caracterização das Empresas do APL de TI

<b>Empresa</b>	<b>Ano de Fundação</b>	<b>Ident. do Entrevist.</b>	<b>Produto/Serviço</b>	<b>Cargo Ocupado</b>
Empresa 1 (E1)	2016	E1	Consultoria em TI	Sócia/Diretora
Empresa 2 (E2)	2008	E2	Infraestrutura de TI	Sócio/Proprietário
Empresa 3 (E3)	2009	E3	Software para gestão	Diretor Executivo
Empresa 4 (E4)	2004	E4	Fábrica de software	Diretor Fundador
Empresa 5 (E5)	2003	E5	Sistema de Gestão	Diretor Executivo
Empresa 6 (E6)	1999	E6	Sistemas de Gestão	Diretor
Empresa 7 (E7)	1999	E7	Sistemas de gestão e Serviços de TI	Supervisora

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para tanto e seguindo as recomendações de Minayo (2002), os dados foram coletados por meio de entrevistas a fim de capturar os elementos que permitissem a descrição do universo

de significados construídos pelos atores do referido APL, bem como apreender os motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes no contexto das relações de cooperação. O instrumento de coleta foi um roteiro de entrevista semiestruturado, com questões elaboradas a partir dos temas centrais que nortearam o propósito do estudo e com base no referencial teórico sobre cooperação e aprendizagem organizacional.

As principais informações investigadas foram coletadas tendo quatro temas centrais. Estes foram: (a) Dados de identificação das empresas: razão social, endereço, origem do capital, responsável pelas informações, dentre outras; (b) Características dos produtos/serviços: tipos de produtos/serviços, vantagens e desvantagens locais, fatores determinantes para a capacidade competitiva; (c) Introdução de inovações e fontes de aprendizagem tecnológica: principais inovações adotadas, principais fontes de informações, forma de incorporação de novas tecnologias, qualificação dos funcionários; e (d) Formas de cooperação e interação entre os agentes: evolução das relações de cooperação da empresa com os demais atores, formas de intercâmbio com universidades e centros de pesquisa, interação com associações e sindicatos. Os sujeitos da pesquisa foram os diretores e proprietários de sete empresas das 26 atuantes APL de TI da Região do Vale do Rio Pardo. O critério de seleção foi a representatividade da empresa no mercado de atuação regional.

Para a análise das entrevistas e dos documentos, foi utilizada a análise de conteúdo, que consiste em descobrir os núcleos de sentido que podem ter diferentes significados para o objetivo analítico escolhido (BARDIN, 1977). Assim, foram determinadas categorias a partir dos documentos, fala e resposta dos respondentes que emergiram do campo.

#### **4 Análise dos resultados**

Nesta seção são apresentados os principais resultados e as análises realizadas com as sete empresas participantes do APL da TI na Região do Vale do Rio Pardo/RS. No item 4.1, é apresentada uma breve contextualização do APL de TI e a caracterização das empresas que foram unidade de análise da presente pesquisa. No item 4.2 são apresentados os resultados em relação aos produtos/serviços de cada empresa, os motivos para as empresas cooperar e as relações entre os agentes do APL. Por fim, no item 4.3 são evidenciados os principais motivos que levam essas empresas a cooperarem ao invés de competirem



#### 4.1 Contextualização do APL e caracterização das empresas

O APL de TI da Região do Vale do Rio Pardo/RS é composto, na sua grande maioria, por micro e pequenas empresas (MPE). A Região do Vale do Rio Pardo é considerada uma das mais importantes do Rio Grande do Sul com uma população de mais de 450 mil habitantes (Guia Socioeconômico do Vale do Rio Pardo e Centro-Serra, 2018) destacando-se Santa Cruz do Sul (127.429) e Venâncio Aires (70.481).

Conforme descrito na metodologia o objeto de pesquisa é o APL de TI composto por 26 empresas de TI no Vale do Rio Pardo, tomando como base o documento do governo do estado, assinado em 2017. Além das empresas, destaca-se outros atores importantes como a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), a Associação das Empresas de Tecnologia da Informação dos Vales do Rio Pardo e Taquari (ATIVALES), governo municipal e governo estadual. Esses atores são importantes para o desenvolvimento do APL pois podem agregar conhecimento, interação e ações junto às empresas.

Fizeram parte do estudo, sete empresas do ramo de tecnologia da informação do Vale do Rio Pardo, das quais apenas uma possui menos de cinco anos de existência (E1), duas com até dez anos (E2, E3) e, quatro delas com mais de dez anos de mercado (E4, E5, E6 e E7). Os cargos que ocupam, 72% são de diretoria (E3, E4, E5 e E6), um deles é proprietário (14% - E2) e o outro supervisor (14% - E7). As empresas entrevistadas são todas caracterizadas como micro e pequenas. Ressalta-se, neste sentido, que estudos demonstram que as MPE apenas recentemente estão realizando investimentos em TI para obterem diferentes benefícios (PALVIA, PALVIA, 1999; LUNARDI, DOLCI, MAÇADA, 2010; NGUYEN, NEWBY, MACAULAY, 2015). Além disso, os investimentos em TI tornaram-se obrigatórias para muitas empresas, para acompanhar o que a concorrência tem adotado ou responder às pressões externas - fornecedores, clientes ou governo (LUNARDI, DOLCI, MAÇADA, 2010).

#### 4.2 Produtos e serviços, motivos para cooperar e relações entre os agentes

A E1 oferece serviços de consultoria de TI para as empresas da região no que diz respeito a Gestão de Projetos, Análise de Sistemas, Mentoria para Gestores de TI, Diagnóstico de Governança de TI, Implantação de Governança de TI e Suporte para escolha/recomendação de

Sistemas. Esta é uma empresa que oferece seus serviços e busca constante aperfeiçoamento nessas áreas tendo a relação com os clientes um dos seus diferenciais. A participação no APL possibilita o acesso a treinamentos e eventos, gerando eficiência para a competitividade no mercado, segundo a entrevistada. A participação no APL também proporciona a relação mais próxima com as empresas participantes e seus fornecedores. Essas parcerias e formas de cooperação são realizadas para realizar pesquisas de mercado e análise do ambiente organizacional para entender as novas tecnologias e como aplicá-las. Esse tipo de relação e compartilhamento é mais forte e presente entre as empresas do arranjo e menos com a Universidade e Governo.

Infraestrutura de TI é o principal produto que a E2 oferece aos seus clientes. A empresa realiza principalmente as atividades de gerenciamento /implementação de servidores, suporte técnico, conectorização e cabeamento estruturado. Segundo o Entrevistado da E2, as principais motivações para participar do APL:

“...são várias, principalmente no que tange à necessidade de constante qualificação/ inovação das empresas, até em função da concorrência que é estabelecida. Existe também uma maior produtividade das empresas, em função das parcerias que são estabelecidas, e em função do cenário e do contexto... existe uma formação muito maior de mão de obra qualificada, de novas empresas e de novas parcerias.

Assim, para o entrevistado da E2 a participação no APL é decorrente da necessidade de qualificação, atualização, concorrência para aumentar a produtividade e parceria com as empresas. Além disso, a possibilidade de criar novas parcerias e melhorar os seus produtos e serviços. Devido o setor de TI ser muito competitivo, a participação do APL é extremamente importante para auxiliar no acompanhamento dessas mudanças e a possibilidade de acessar outras novidades que os parceiros e até os concorrentes estão realizando e desenvolvendo. Esse é um dos principais motivos de participar do APL, possuir relações de cooperação e parceria para ter acesso a produtos e serviços que a empresa sozinha não conseguiria ou não tem *know how* suficiente. Para ser efetivo, foi apontado que essa relação deve ser de longo prazo fundamentada na confiança e constante troca de informações. As trocas ocorrem mais entre as empresas participantes, citando um trabalho que está sendo realizado com muito engajamento entre os proprietários ou representantes. A relação existe em maior grau com clientes e com o mercado, evidenciando menos cooperação e relações com a Universidade e Governo.

A E3 oferece um software de gestão específico para um segmento de negócio da região.

A participação no APL, segundo o entrevistado da E3, proporciona “a troca de experiências, possibilidade de participar cursos, palestras e missões conjuntas com outras empresas do setor de nossa região”. Além disso, facilita o *benchmarking* entre as empresas, permitindo que todos aprimorem seus negócios e acesso a novas ferramentas e práticas para melhor gerenciar o negócio e explorar as oportunidades. Por exemplo, implantação de um turno livre para trabalhar com o tema de inovação e utilizar ferramentas de marketing de conteúdo. As relações mais próximas são com as empresas participantes do APL, podendo-se citar o desenvolvimento de um processo de integração e cooperação para o desenvolvimento de uma solução de *Business Intelligence* (BI) com um parceiro da APL: a BI Machine. A relação com os outros agentes como Universidade e Governo é mais distante. O entrevistado, apenas citou a participação de palestras promovidas por esses agentes.

Uma Fábrica de software para o desenvolvimento de software sob demanda foi a empresa do E4. A empresa desenvolve Softwares como serviços e terceirização (*outsourcing*) de programação. Segundo o E4, “devido à característica de desenvolvimento de software sob demanda, a aproximação com demais empresas de TI e de software, nos proporcionam oportunidades de negócios não atendidos por essas empresas”. Por isso, a participação do APL analisado é fundamental e vital para o desenvolvimento e manutenção da empresa. Outro ponto apontado, é que a existência de um APL de TI na região, faz com que exista uma demanda maior de pessoal qualificado, incentivando cada vez mais o aperfeiçoamento desses profissionais de TI. Além disso, foi destacada a possibilidade de acesso a cursos nas várias áreas de gestão (planejamento, recursos humanos, tributário, comercial, marketing, entre outros) na região oferecidos ao APL. Devido a empresa ter surgido na Incubadora da Universidade, a ligação entre a empresa e a UNISC é muito grande. Um exemplo, é que a empresa através da Universidade criou uma cooperação com outras empresas do APL para desenvolver um software inovador para a área esportiva. Também, a relação com o governo é bem forte através da participação de projetos governamentais, como pode-se observar na citação do entrevistado:

“O conhecido triângulo “governo-universidade-empresa” é uma das fortes características de nossa associação. Através de sua representatividade de classe, temos cadeira cativa em conselho municipal e em outras entidades empresariais. Hoje, governo municipal tem consideração pela nossa associação, tão mesmo a universidade local”.

O E5 trabalha em uma empresa que desenvolve sistemas integrado de gestão (ERP) para diferentes segmentos industriais. A participação no APL proporciona melhorias nos processos de

gestão da empresa e a possibilidade de ter acesso a novos recursos e cursos de aperfeiçoamento. Além disso, possibilita identificar convergências com as outras empresas e melhorias para beneficiar as empresas do arranjo. A empresa menciona uma baixa cooperação com as outras empresas do APL, bem como nenhuma relação com a Universidade e o Governo. A cooperação apenas existiu para ter acesso e participar de um evento, e para ter contato com as outras empresas, sem a criação de parcerias efetivas até o momento.

O E6 trabalha em uma empresa que desenvolve sistemas de gestão para as áreas do comércio, indústria e serviços. O acesso a cursos e eventos de qualidade na região sem a necessidade de muito deslocamento reduzindo custo e tempo foi o principal motivo para participar no APL. A proximidade das empresas também foi citada como um fator importante para a criação desse tipo de arranjo. A cooperação existe para a troca de ideias e resolução de problemas das empresas em conjunto. Além disso, cursos específicos para capacitação dos profissionais de TI pela Universidade foi um dos pontos citados de cooperação entre os membros. Assim, evidencia a relação entre a Universidade, Empresas e APL. Entretanto, de maneira superficial e sem a participação em projetos de governamentais.

A empresa da E7 desenvolve sistemas para gestão (Governança Corporativa, Estratégia, Riscos, Projetos e Processos) e serviços relacionados a TI (projetos de implantação dos produtos customizados por cliente e serviços de suporte para melhor utilização das soluções). A participação no APL foi para ficar mais conhecida na região e aumentar as parcerias com as demais empresas e Universidade.

Na Tabela 2 estão sintetizados e consolidados os resultados em relação aos motivos para cooperar e relações entre os agentes.

Tabela 2: Empresas, motivos para cooperar e relações entre os agentes

<b>Empresa</b>	<b>Motivos para cooperar</b>	<b>Relações entre os agentes</b>
Empresa 1 (E1)	Aperfeiçoamento nas áreas foco; Acesso a treinamentos e eventos; Pesquisa de mercado e análise do ambiente; Identificação de novas tecnologias e aplicações	Relação mais próxima com as empresas do APL e fornecedores; Menos relações com a Universidade e Governo;
Empresa 2 (E2)	Acesso para qualificação Possibilidades para inovar Maior produtividade pelas parcerias Atualização Parcerias para melhorar produtos e serviços	Troca entre as empresas participantes do APL Engajamento dos proprietários e representantes Relações maiores com clientes e mercado

	Acompanhamento das mudanças do ambiente Relações de confiança e de longo prazo	Menos cooperação com Universidade e Governo
Empresa 3 (E3)	Troca de experiências Possibilidade para participar cursos, palestras e missões Benchmarking com outras empresas Acesso a novas ferramentas e práticas	Relações mais próximas com as empresas participantes do APL Processos de integração e cooperação para desenvolvimento de sistemas Pouca cooperação com Governo e Universidade
Empresa 4 (E4)	Oportunidades de negócio Desenvolvimento e manutenção da empresa Aperfeiçoamento do pessoal qualificado em TI na região Acessos a cursos em várias áreas	Relação muito próxima com a Universidade Cooperação com outras empresas do APL para desenvolver um software inovador na área esportiva Forte relação com o Governo Governo-Universidade-Empresa
Empresa 5 (E5)	Melhoras nos processos de gestão da empresa Acesso a novos recursos Acesso a cursos de aperfeiçoamento	Baixa cooperação com as outras empresas do APL Nenhuma relação com Universidade e Governo
Empresa 6 (E6)	Acesso a cursos na região Acesso a eventos de qualidade Redução de custo e tempo para acessar outros recursos	Relações com as empresas do APL para troca de ideias e resolução de problemas Cooperação para capacitação de funcionários com a Universidade Cooperação superficial Sem relação com o Governo
Empresa 7 (E7)	Acesso aos recursos da região Informações de mercado Acesso a cursos e viagens Projetos colaborativos	Nova no APL com poucas relações com as empresas e Governo Maior proximidade com a Universidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além disso, permite a empresa ter acesso a mais informações do mercado e participar de cursos e viagens que resulte em sinergia em projetos colaborativos entre as empresas. Devido ao ingresso recente, a E7 menciona que teve poucas experiências com a Universidade, com poucas atuações conjuntas e concretas.

#### 4.3 Quais são os motivos para cooperar?

A partir dos resultados encontrados e apresentados individualmente, nessa seção serão apresentados os achados da pesquisa de maneira consolidada para responder à questão de pesquisa levantada e o objetivo proposto. Assim, os principais motivos que levaram as empresas analisadas a participar de um arranjo produtivo local de TI foram (Tabela 3): Qualificação e troca de experiências; Inovação e oportunidades; Melhorias de gestão; Colaboração e parcerias.

A Qualificação e troca de experiências é um elemento muito importante para as empresas decidirem entrar no APL. Barreiras individuais são rompidas quando as empresas possuem a

possibilidade de interagir e ter acesso a novos conhecimentos. Isso é possível através de palestras, cursos, treinamentos e missões que são viáveis quando são pensadas e elaboradas em conjunto. Segundo Amorim *et. al.* (2004) a formação de competências também se apresenta como fundamental na conquista da competitividade e sustentabilidade, pois implica em saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades em um contexto determinado.

Tabela 3: Motivos da cooperação e seus elementos e aspectos

Motivos	Elementos e aspectos
Qualificação e troca de experiências	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Qualificação</li> <li>✓ Acesso a treinamentos, cursos, palestras, missões e eventos;</li> <li>✓ Troca de experiências</li> <li>✓ Aperfeiçoamento do pessoal qualificado em TI na região</li> </ul>
Inovação e oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Possibilidades para inovar</li> <li>✓ Atualização</li> <li>✓ Oportunidades de negócio</li> <li>✓ Pesquisa de mercado e análise do ambiente;</li> <li>✓ Identificação e acesso a novas tecnologias, práticas e aplicações</li> <li>✓ Acompanhamento das mudanças do ambiente</li> </ul>
Melhorias de gestão	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aperfeiçoamento nas áreas de foco</li> <li>✓ Melhoras nos processos de gestão da empresa</li> <li>✓ Desenvolvimento e manutenção da empresa</li> <li>✓ Redução de custo e tempo para acessar outros recursos</li> <li>✓ Benchmarking com outras empresas</li> </ul>
Colaboração e parcerias	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projetos colaborativos</li> <li>✓ Maior produtividade pelas parcerias</li> <li>✓ Parcerias para melhorar produtos e serviços</li> <li>✓ Relações de confiança e de longo prazo</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Inovação e oportunidades foi considerado outro elemento motivador para as empresas cooperarem e fazerem parte do APL. O acesso a novas tecnologias, práticas, ferramentas e novos processos é potencializado quando se pensa e age em conjunto. Uma oportunidade que não serve para um pode servir e ser mais adequado para outra empresa. Foi possível identificar essa continua busca em se tornar diferente, pelos processos de cooperação entre as empresas do APL, através de pesquisas de mercado e acompanhamento das mudanças no ambiente na qual estão inseridas. Exemplos de novos sistemas e desenvolvimentos em conjunto (como o sistema para focado na área esportiva e o BI Machine) foram mencionados por diferentes entrevistados evidenciando, que esse aspecto é um grande influenciador a entrar no APL, bem como grandes

benefícios para as empresas envolvidas. Essas evidências são suportadas pelos achados de Galindo, Câmara e Junior (2011), que apontaram na necessidade de consolidação de um ambiente de desenvolvimento de inovação em APLs, quando se trata de tecnologia da informação.

As Melhorias de gestão, são o terceiro ponto encontrado nessa pesquisa que podem auxiliar as empresas a fazerem parte de um APL. O acesso a melhores práticas compartilhadas entre as empresas, foram consideradas um dos grandes benefícios de fazer parte de um APL. Além disso, a partir de uma melhor qualificação, tendo acesso a melhoras práticas, pode fazer com que a empresa repense sua forma de planejar e gerenciar seus processos focando mais no que é o centro da empresa (*core business*). Esse foco pode representar uma redução de tempo e recursos financeiros que a empresa não irá precisar realizar, pois tem parceiros e colaboradores mais próximos e disponíveis. É uma atividade de mão dupla, onde cada membro do APL pode ajudar no que faz de melhor que pode ser deficitária em outras empresas do arranjo. Galindo, Câmara e Junior (2011) apontam que um dos grandes desafios dos APLs é melhorar os níveis de gestão das empresas de TI que fazem parte do arranjo. Por se tratarem de empresas de menor porte, a gestão acaba sendo sempre um desafio e que fazer parte desse tipo de arranjo empresarial pode beneficiar todos os participantes.

A Colaboração e parcerias foi encontrado como um dos grandes aspectos relacionados à participação do APL analisado. Projetos em colaboração foram citados pelos entrevistados, sendo o aumento da produtividade um dos mais proeminentes aspectos das parcerias realizadas. Melhorar os produtos e serviços também foi considerado um benefício obtido pela participação no APL. O que mais chamou a atenção, foi que essa colaboração e parcerias só proporcionam resultados concretos quando existe uma relação de confiança e de longo prazo. Foi destacado que isso faz com que as parcerias realmente possibilitem uma maior aproximação e o maior aproveitamento da proximidade entre as empresas que fazem parte do APL.

No que se refere às principais relações com os atores do APL, foi possível identificar uma forte cooperação entre as empresas (já previsto e esperado), devido aos aspectos e elementos aqui já mencionados anteriormente, e uma forte relação e proximidade com os fornecedores das empresas pertencentes ao APL. Entretanto, pouca cooperação foi identificada com a Universidade e o Governo. Apenas o E5 apontou que ainda tem pouca cooperação e relação com as outras empresas do APL. O E2 evidenciou, que além da relação com as empresas, busca diretamente uma proximidade com os clientes e mercado em geral, que tem papel ativo nas

atividades e definições da empresa. Todos os entrevistados (com exceção do E4) possuem pouca/nenhuma colaboração ou participação em conjunto com o governo em projetos e editais, por exemplo. A cooperação com a Universidade também é bastante limitada. Mesmo tendo a Incubadora e o Parque Tecnológico, apenas o E4 afirmou ter uma maior proximidade com a Universidade. A E6 afirmou que tem parceira com a Universidade apenas para capacitação e desenvolvimento de pessoal. A síntese dos resultados é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4: Cooperação entre as empresas, Universidade e Governo

Empresa	Entre as empresas do APL	Universidade	Governo
Empresa 1 (E1)	Alta Cooperação	Baixa Cooperação	Baixa Cooperação
Empresa 2 (E2)	Alta Cooperação	Baixa Cooperação	Baixa Cooperação
Empresa 3 (E3)	Alta Cooperação	Baixa Cooperação	Baixa Cooperação
Empresa 4 (E4)	Alta Cooperação	Alta Cooperação	Alta Cooperação
Empresa 5 (E5)	Baixa Cooperação	Cooperação Inexistente	Cooperação Inexistente
Empresa 6 (E6)	Alta Cooperação	Média Cooperação	Cooperação Inexistente
Empresa 7 (E7)	Baixa Cooperação	Cooperação Inexistente	Baixa Cooperação

Fonte: Elaborado pelos autores.

O restante afirmou ter pouco ou nada de aproximação com a Universidade. Esse achado preocupa, pois é fundamental que a Universidade tenha um papel ativo com os APLs e que a partir desse estudo isso se torne uma evidência para que as empresas do APL de TI estudado utilizem mais os espaços da universidade como fonte de conhecimento, práticas e ferramentas. Foi apontado por um dos entrevistados (E4) a necessidade do triângulo entre empresa-Universidade-Governo. Essa tríade deve ser explorada para também poder identificar as reais necessidades da sociedade e do meio empresarial, e assim conseguir alcançar resultados mais profundos e mudanças mais duradouras.

#### 4 Considerações finais

O objetivo do trabalho de analisar os motivos que levam as empresas integrantes de uma aglomeração produtiva em TI a cooperarem, em uma região do RS não tradicional nessa indústria foi atingido. Para alcançá-lo, foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e de natureza descritiva com o APL de TI da Região do Vale do Rio Pardo. Das 26 empresas, 7 de



diferentes características e perfis aceitaram participar do estudo devido a sua representatividade no mercado de atuação regional.

O APL DE TI da Região do Vale do Rio Pardo é composto por micro e pequenas empresas. As MPEs são fundamentais para a renovação do sistema econômico e desenvolvimento econômico, abrindo caminho para novos modelos de ideias e negócios, removendo produtos e processos ineficientes (SCHUMPETER, 1982). Para Human e Provan (1997), embora as pequenas empresas possam se beneficiar substancialmente do envolvimento da rede, grande parte da pesquisa em redes tem sido em alianças estratégicas de grandes empresas ou em redes sem fins lucrativos, com algumas exceções. Assim, o foco desse estudo foram as MPE do APL de TI do Vale do Rio Pardo, podendo contribuir para o melhor entendimento das atividades de cooperação entre essas empresas. A escolha do setor de TI, se deve ao fato que essas empresas podem contribuir para ampliar a competitividade, inovação e a produtividade do setor e da indústria de transformação em geral, ao fornecer serviços e produtos intensivos em tecnologia e capital humano (IPARDES, 2006).

Dessa forma, a partir das análises das informações coletadas, pode-se identificar que os motivos das empresas do APL cooperarem foram para ter acesso a cursos, viagens, eventos, novas ferramentas, treinamentos e recursos, que de maneira individual não teriam formas de viabilizar. Além disso, aperfeiçoamento do pessoal, benchmarking e troca de experiências, projetos colaborativos, atualizações, pesquisas de mercado, melhorias de processos e maior produtividade, também foram apontados como motivos para cooperar. Enfim, oportunidades de novos negócios parcerias para melhorar produtos e serviços, e projetos colaborativos ajudam as empresas a fazerem parte de redes e atuarem em conjunto.

Assim, agrupando os principais motivos identificados na pesquisa são Qualificação e troca de experiências; Inovação e oportunidades; Melhorias de gestão; Colaboração e parcerias. Foi identificado que as empresas de maneira individual não possuíam vantagens competitivas e fazendo parte do APL alcançaram uma série de vantagens. Apenas duas empresas manifestaram que não tem cooperação com as demais do APL por motivos internos (E5) e fazer pouco tempo que fazem parte do arranjo (E7). As demais empresas do APL manifestaram uma maior cooperação entre elas do que com outros agentes. Em relação a Universidade da região, apenas uma empresa (E4) apontou uma alta cooperação, devido a ter uma relação mais próxima com a Universidade. Esse fato aponta uma deficiência na região e uma carência de aproximação entre Empresa-Universidade que poderia beneficiar todos os membros e a comunidade em geral. A E4

também foi a única a manifestar uma cooperação maior com o governo por fazer parte de editais e prestar alguns serviços para o governo. Aqui novamente, pode-se destacar na necessidade de motivar as empresas a terem um maior envolvimento com a comunidade e os órgãos governamentais.

Como limitações do estudo, pode-se destacar o número limitado de participantes da pesquisa e a indisponibilidade de vários empresários de participar da pesquisa. Como pesquisas futuras, sugere-se a realização de pesquisas mais aprofundadas para entender os motivos da baixa relação com a Universidade e Governo para proporcionar ações e iniciativas que beneficie os envolvidos, além de ampliar para outras regiões para entender os motivos que levam as empresas a cooperarem em regiões não tradicionais das indústrias analisadas.

## Referências

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

AMORIM, M, A.; MOREIRA, M.V.C; IPIRANGÁ, A.S.R. *A construção de uma metodologia de atuação nos arranjos produtivos locais (APLs) no Estado do Ceará: um enfoque na formação e fortalecimento do capital social e governança*. Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local, Campo Grande, v. 4, n. 9, p.25-34, set. 2004.

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

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRANDENBURGER, A. M.; NALEBUFF, B. J. *Co-opetition*. Harvard Business School Press, Boston, MA, 1996.

BRITTO, J.; STALLIVIERI, F. *Inovação, cooperação e aprendizado no setor de software no Brasil: análise exploratória baseada no conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs)*. Economia e Sociedade, Campinas - SP, v. 19, n. 2 (39), p. 315 - 358, ago 2010.

BUARQUE, S. C. *Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento*. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

CROPPER, S.; EBERS, M.; HUXHAM, C. (Eds.). *The Oxford Handbook of Interorganizational Relation*. Oxford: University Press, 2008.

DIAS, C. N. *Arranjos produtivos locais (APLs) como estratégia de desenvolvimento*. Desenvolvimento em Questão, Ijuí. v. 9, n. 17, p. 93-122, 2011.

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

EBERS, M.; JARILLO, C. *The construction, forms, and consequences of industry networks*.

International Studies of Management & Organization, v.27, p.3-21, 1998.

ESTIVALETE, V. F. B.; PEDROZO, E.; BEGNIS, H. *Em busca da ação coletiva: estratégias de aprendizagem interorganizacional adotadas pelas organizações que estabelecem relacionamentos horizontais em redes*. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos – Base, v. 5, n. 3, p. 224-235, 2008.

FERREIRA, R. H. M.; MELLO, N. A.; PERONDI, M. A.; SANTOS, G. D. *Arranjo Produtivo Local – APL de Tecnologia de Informação – TI no Sudoeste do Paraná: mudanças paradigmáticas da inovação à dimensão social*. Redes Santa Cruz Sul, online, v. 20, n. 3, p. 241-254, set/dez 2015.

FROZZA, M. S.; TATSCH, A. L. *Inovação, cooperação e aprendizagem nas empresas produtoras de biodiesel no Rio Grande do Sul*. Ensaios FEE, v. 33, Número Especial, p. 887-908, 2013.

GALINDO, A. G.; CÂMARA, S. F.; LOPES JÚNIOR, E. P.. *Identificação dos desafios do arranjo produtivo local de tecnologia da informação de Fortaleza - CE*. Organizações & Sociedade, [S. l.], v. 18, n. 57, p. 265-283, 2011.

GIBB, J.; SUNE, A.; ALBERS, S. *Network learning: episodes of interorganizational learning towards a collective performance goal*. European Management Journal, v. 35, n. 1, p. 15–25, 2017.

GRAY, David E. *Pesquisa no mundo real*. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

Guia Socioeconômico do Vale do Rio Pardo e Centro-Serra, 2018.

[http://www.gaz.com.br/arquivos\\_biblioteca/2018/07/04/GUIA\\_2018\\_1928918d86a708dd24cb7c977ff84ec7.pdf](http://www.gaz.com.br/arquivos_biblioteca/2018/07/04/GUIA_2018_1928918d86a708dd24cb7c977ff84ec7.pdf)

HIBBERT, P.; HUXHAM, C.; SYDOW, J.; LERCH, F. *Barriers to process learning: Authority and anomie in regional clusters*. Management Learning, v. 41, n.4, p.453-471, 2010.

HUMAN, S. E; PROVAN, K. G. *An emergent theory of structure and outcomes in small-firm strategic manufacturing networks*. Academy of Management Journal, v.40, n.2, p.368-403, 1997.

IPARDES. *Arranjo produtivo local de software de Londrina: estudo de caso*. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, Universidade Estadual de Londrina. – Curitiba : IPARDES, 2006, 74p.

INSTITUTO EUVALDO LODI. Núcleo Central. *Estudo de sistema produtivo tecnologias de informação e comunicação*. Instituto Euvaldo Lodi, Paulo Bastos Tigre, Emanuel Querette, Alessandro Pinheiro, Sérgio Bampi. -- Brasília: IEL/NC, 2018, 138 p.

JORDE, T. M.; TEECE, D. J. *Competition and cooperation: striking the right balance*. Business & Public Policy, spring 1989.

LARSSON, R.; BENGTTSSON, L.; HENRIKSSON, K.; SPARKS, J. *The Interorganizational Learning Dilemma: Collective Knowledge Development in Strategic Alliances*. Organization Science v.9, n.3, p. 285-305, 1998.

LASTRES Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo. *Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/P4/textos/Glossario.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E (Orgs). *Glossário de arranjos produtivos locais: Projeto Políticas Promoção de Arranjos Produtivos Locais de MPME*. Rio de Janeiro: UFRJ/IE/RedeSist, 2003.

LEÃO, A. L. M. S.; GAIÃO, B. F. S.; SOUZA, I. L.; MELLO, S. C. B. *O Habitus de uma Rede em Expansão: as disposições do arranjo vitivinícola do Vale do São Francisco*. Rev. bras. gest. neg. São Paulo, v. 15, n. 46, p. 39-55, mar. 2013.

LIU, R. *Management learning in business networks: The process and the effects*. Management Learning, v. 46, n. 3, p. 337-360, 2015. DOI: 10.1177/1350507614537019

LUNARDI, G. L.; DOLCI, P. C.; MAÇADA, A. C. G. *Adoção de Tecnologia de Informação (TI) e seu Impacto no Desempenho Organizacional: Um Estudo realizado com Micro e Pequenas Empresas*. RAUSP. Revista de Administração, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 05-17, jan./fev./mar., 2010.

MARCHIORI, D.; FRANCO, M. *Knowledge transfer in the context of inter-organizational networks: Foundations and intellectual structures*. Journal of Innovation & Knowledge [no prelo] 2019.

MELLO, C. H. P.; PAIVA, A. P. ; OLIVEIRA, G. S. ; CARVALHO, L. A. ; SILVA, M. C. D. V. ; CARMELOSSI, M. S. ; REZENDE, N. A. ; ROCHA, G. V. ; SOUZA, C. S. ; TOLEDO, C. P. ; BORDON, J. S.. *Diagnóstico e caracterização de arranjo produtivo local (APL) de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)*. 2014. (Relatório de pesquisa).

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Vozes. Petrópolis, 2002.

MOZZATO, A. R.; BITENCOURT, C. C. *Understanding interorganizational learning based on social spaces and learning episodes*. Brazilian Administration Review, v. 11, n. 3, p. 284-301, 2014.

MOZZATO, A. R.; BITENCOURT, C. C. *The process of interorganizational learning in the context of spatial agglomeration*. International Journal of Innovation and Learning, v. 24, n. 2, p. 176 - 199, 2018.

MUTHUSAMY S. K.; WHITE, M. A. *Learning and knowledge transfer in strategic alliances: a social exchange view*. Organization Studies, v.26, n.3, p. 415-441, 2005.

NGUYEN, T. H.; NEWBY, M. e MACAULAY, M. J. *Information Technology Adoption in Small Business: Confirmation of a Proposed Framework*. Journal of Small Business Management 2015 53(1), pp. 207–227

OLIVEIRA, M. F.; MARTINELLI, D. P. *Negociação, cooperação e desenvolvimento local sob uma perspectiva sistêmica um estudo de caso no Arranjo Produtivo Local de Fruticultura de Jaíba-MG*. Desenvolvimento em Questão, v. 12, n. 28, p. 193-223, 2014.

PALVIA, P.; PALVIA, S. *An examination of the IT satisfaction of small business users*. Information & Management, Netherlands, v.5, n.35, p.127-137, Mar. 1999.

SANTOS, Aysa Eliude Aguiar dos; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. *Estruturas de governança em arranjos produtivos locais: uma aplicação no arranjo calçadista no município de Campina Grande-PB*. Encontro da ANPAD, 37, 2013, Rio de Janeiro, RJ. Anais... Rio de Janeiro, RJ, 2013. p. 1-16.

SCHMITZ, H. *Collective efficiency: growth path for small-scale industry*. The journal of development studies, v. 31, n.4, 1995.

SAUAIA, A. C. A.; KALLAS, D. *O dilema cooperação-competição em mercados concorrenciais: o conflito do oligopólio tratado em um jogo de empresas*. Rev. adm. contemp. Curitiba, v. 11, n. spe1, p. 77-101, 2007.

- SCHUMPETER, J. *Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SOUZA, G. H. S. et al. *A influência das redes de cooperação no desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPES)*. Desenvolvimento em Questão, Ijuí, n. 31, p. 259-294, 2015.
- SYDOW, J. *Management von Netzwerkorganisationen: Zum Stand der Forschung*. In: Sydow, J. (Ed.). **Management von Netzwerkorganisationen**. Gabler: Wiesbaden, 2006. p.387-472.
- TAHIM, E. F.; ARAÚJO JUNIOR, I. F. *Mecanismos de aprendizagem, cooperação e inovação em aglomerações produtivas: o caso da indústria de móveis de Marco*. Ensaios FEE, v. 36, n. 3, p. 541-568, 2015.
- TENÓRIO, F. G. (Org). *Cidadania e Desenvolvimento Local*. Ijuí: Unijuí, 2007.
- TISOTT, P. B.; TOMIELO, T.; KROTH, D. F.; OLEA, P. M.; BORELLI, V. A.; NESPOLO, D. *O arranjo produtivo local - Tecnologia da Informação da Serra Gaúcha como um sistema de inovação*. R. Intelig. Compet., São Paulo, v. 6, n. 6, p. 25-47, jan./mar. 2016.
- VERSCHOORE FILHO, J. R. S.; KLANOVICZ, C.; DURAYSKI, J.; VIEIRA, I. *Como a gestão das redes estratégicas regionais afeta os ganhos proporcionados às pequenas empresas associadas*. Gestão & Regionalidade, v. 32, n. 94, p. 131-146, 2016.
- VERSCHOORE FILHO, J. R. S.; WEGNER, D.; BALESTRIN, B. *The evolution of collaborative practices in small-firm networks: a qualitative analysis of four Brazilian cases*. International Journal of Management Practice, v. 8, n. 2, 2015.
- VIZEU, F.; GUARIDO FILHO, E. R.; GOMES, M. A. *Para além do olhar econômico nas alianças estratégicas: implicações sociológicas do caso Unihotéis*. Revista de Administração Mackenzie – RAM, v. 14, n. 3, p. 15- 43, 2013.
- WEGNER, D.; BEGNIS, H. S. M.; ALIEVI, R. M.; MAEHLER, A. E. *The dynamics of cooperation: proposal of a life cycle model of small-firm networks*. Gestão & Regionalidade, v. 32, n. 94, p. 118-130, 2016.
- WEGNER, D.; DURAYSKI, J.; VERSCHOORE, J. R. *Governança e eficácia de redes interorganizacionais: Comparação entre iniciativas brasileiras de redes de cooperação*. Desenvolvimento em Questão, v. 15, n. 41, p. 275-302, 2017.
- WEGNER, D.; ZARPELON, M. F.; VERSCHOORE, J. R.; BALESTRIN, A. *Management practices of small-firm networks and the performance of member firms*. Business: Theory and Practice, v. 18, p. 197, 2017.
- YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- ZACCARELLI, S. B.; TELLES, R.; SIQUEIRA, J. P. L.; BOAVENTURA, J. M. G.; DONAIRE, D. *Clusters e redes de negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios*. São Paulo: Atlas, 2008.